

STANDARDIZACIJA

Bilten SAVEZNE KOMISIJE ZA STANDARDIZACIJU

SADRŽAJ

	<i>Strana</i>
Ovogodišnje generalno zasedanje IEC	321
Predlog standarda: Određivanje standardne potrošnje goriva motornih vozila	326
Predlozi standarda: Alat za isecanje i vučenje	328—336
Predlog standarda: Kartonit. Tehnički propisi za izradu i isporuku	337
Predlog standarda: Kartonit. Tabaci — Rolne — Trake	346
Anotacija predloga standarda iz oblasti industrije proizvodnje i prerade nafte i plina	348
Međunarodna standardizacija:	
— primljena dokumentacija	349
— primljeni inostrani standardi	349

10

OKTOBAR — 1958 — OKTOBAR
BEOGRAD

Izdavač:
SAVEZNA KOMISIJA ZA STANDARDIZACIJU
Beograd — Admirala Geprata 16
Odgovorni urednik:
ing. Slavoljub Vitorović

Štampa:
BEOGRADSKI GRAFIČKI ZAVOD
Beograd

OVOGODIŠNJE GENERALNO ZASEDANJE I.E.C (ODRŽANO U ŠTOKHOLMU)

Generalno zasedanje Međunarodne elektrotehničke komisije — I.E.C. za 1958 g. održano je od 8 do 17 jula 1958 u Kraljevskom tehnološkom institutu u Štokholmu. Njemu su prethodili sastanci pojedinih komiteta koji su održani u Kopenhagenu, Ludviki, Vesterozu i Štokholmu.

Generalnom zasedanju prisustvovalo je oko 900 delegata iz sledećih 26 zemalja članica: Argentine, Australije, Austrije, Belgije, Čehoslovačke, Danske, Finske, Francuske, Holandije, Indije, Italije, Izraela, Japana, Jugoslavije, Kanade, Mađarske, NR Kine, Nemačke, Norveške, Poljske, SAD, SSSR, Španije, Švajcarske, Švedske i Ujedinjene Kraljevine.

Vrlo obiman program tehničkih ekskurzija omogućio je učesnicima da posete sledeće ustanove i preduzeća: Zavode ASEA u Vesterozu i Ludviki, L.M. Ericsson u Štokholmu, Laboratorije tehnološkog instituta, Institut za nuklearnu fiziku, Švedski institut za ispitivanje električne opreme (SEMKO), visokonaponsku podstanicu 380 KV u Enköpingu, postrojenja štokholmske podzemne železnice, hidroelektrane Nämforsen (46 MW), Kilforsen (285 MW) i Lasale (124 MW).

Četvrto predavanje u spomen preminulog generalnog sekretara Ch. le Maistre-a, održao je prof. Dr R. Vieweg (Nemačka). Tema predavanja je bila »Merenje, standardizacija, proizvodnja«.

U okviru ovog zasedanja Savet I.E.C. održao je sastanak na kome su izabrani za predsednika Dr I. Herlitz (Švedska), za blagajnika Dr A. Roth (Švajcarska) i tri nova člana akcionog komiteta, predstavnici SAD, SSSR i Španije.

Na ovom sastanku sankcionisan je prijem u članstvo sledećih nacionalnih komiteta: Bugarske, NR Kine, Rumunije i Turske.

S obzirom na sve veću aktivnost I.E.C. ukazala se potreba da se članarina povisi. Da bi se zemljama članicama dala mogućnost da ovo pitanje prouče, odlučeno je da se Savet sastane prilikom generalnog zasedanja 1959 god., kada će se doneti odluka o povišenju članarine.

AKCIONI KOMITET

Akcioni komitet je zasedao 10 i 17 jula 1958, a donete su sledeće odluke:

Usvojen je budžet za 1959 god. Utvrđeni su uslovi pod kojima će se podići zajam za pokriće tekućih potreba.

Generalno zasedanje za 1959 održaće se od 30 juna do 10 jula u Madridu, a za 1960 prihvaćen je poziv Indije da se zasedanje održi u New Delhi-u. Isto tako odlučeno je da se ubuduće broj komiteta i potkomiteta za generalna zasedanja ograniči na 25 do 30.

Na upražnjena mesta predsednika tehničkih komiteta postavljeni su: za TC 2 — L.W. James, TC 15 — Prof. Dr K. Potthoff, TC 20 — G. Palandri, TC 24 — Dr C.C. Chambers, TC 35 — F. Aufenast, TC 36 — D. Zetterholm i TC 44 — M. Barbier.

Na predlog TC 15 data je saglasnost da se osnuje nova radna grupa WG 8, koja će se baviti uticajem zračenja na izolacioni materijal. Takoće je odlučeno da se osnuje novi komitet TC 45, koji će se baviti preporukama za električne merne instrumente koji se primenjuju za radio-izotope i ličnu zaštitu. Nemački nacionalni komitet primio se da vodi sekretarijat ovog novog komiteta.

Predlog rumunskog komiteta da se aktivira rad TC 11 — Nadzemni vodovi, nije mogao biti usvojen, budući da to pitanje spada pod CIGRE. S tim u vezi odlučeno je da se TC 11 ukine.

Akcioni komitet je imenovao Dr Dunsheatha da bude zvanični predstavnik IEC na pretstojećem zasedanju Svetske konferencije za energiju koja se održava u septembru u Kanadi.

Najzad je Akcioni komitet saslušao izveštaje pojedinih komiteta i potkomiteta koji su zasedali u Danskoj i Švedskoj. Kratak izvod postignutih rezultata po pojedinim komitetima dat je u daljem tekstu.

T.C. 1 — NOMENKLATURA

Za drugo izdanje Međunarodnog elektrotehničkog rečnika pripremljene su sledeće grupe:



37 — oprema za automatsku regulaciju,

55 — telefonija i telegrafija,

60 — radiokomunikacije.

Ove grupe, posle razrade u potkomitetima eksperata, biće date u štampu najkasnije do 1960 godine.

Iz oblasti nuklearne fizike predviđene su dve grupe termina:

26 — atomske elektrane,

66 — merenje i zaštita od nuklearnih zračenja električnim putem.

Nacionalni komiteti treba da predlože liste termina koje treba uključiti u pomenute grupe međunarodnog rečnika. Ove liste razmatraće grupa eksperata i dati ih na mišljenje ISO/TC 85 — Nuklearna energija.

Za sve grupe rečnika izdaće se posebna sveska sa alfabetskim pregledom svih izraza i to na 8 jezika.

Prodiskutovana su pravila za pripremu trećeg izdanja međunarodnog rečnika i nacionalnim komitetima su dodeljeni sekretarijati koji će pripremiti treće izdanje. Odlučeno je, takođe, da se u trećem izdanju definicije i nazivi daju na francuskom, engleskom i ruskom jeziku.

S.C. 2C — KLASIFIKACIJA IZOLACIONIH MATERIJALA

Na ovom nezvaničnom sastanku nacionalni komitet SAD izneo je nove poglede u odnosu na termičke karakteristike izolacionih materijala i njihovih kombinacija i sa delegatima drugih zemalja izmenio je iskustva po pitanju novih ispitivanja iz ove oblasti. Zatim je vođena i načelna diskusija o postupku po kome treba započeti rad na reviziji IEC publikacije 85.

U pogledu budućeg rada potkomiteta izneto je više predloga, ali nije došlo do konačnih zaključaka. Odlučeno je da zainteresovani nacionalni komiteti obaveste centralni biro o postignutim rezultatima i da sekretarijat načini zbirni izveštaj za diskusiju na sledećem sastanku.

T.C. 3 — GRAFIČKI SIMBOLI

Odlučeno je da se publikuju sledeće grupe simbola:

— lista grafičkih simbola za otpore, namotaje i sl., i

— grafički simboli za mašine i transformatore.

Prodiskutovane su sledeće grupe simbola i novi predlozi daće se nacionalnim komitetima na saglasnost po šestomesečnom postupku:

— ventili, cevi i usmerači,

— prekidači i pribor,

— merni instrumenti,

— vodovi i pribor,

— magnetni transduktori,

— elementi i akumulatori.

Grafički simboli za brodske električne instalacije prodiskutovani su. Ovaj komitet predlaže komitetu No 18 da ove simbole unese u drugo izdanje publikacije br. 92.

T.C. 7 — ALUMINIJUM

Na sastanku je odlučeno da ovaj komitet proširi svoj domen rada i da pripremi sledeće međunarodne preporuke:

— međunarodni standard za otpor aluminijuma,

— električke i fizičke osobine aluminijuma i njegovih legura koje se primenjuju za električne provodnike,

— fizičke osobine pocinkovane čelične žice za aluminijumsku užad,

— provodnici od aluminijuma i njegovih legura sa čeličnim jezgrom i bez njega.

Za saglasnost po šestomesečnom postupku pripremljeni su sledeći predlozi:

— propisi za aluminijumske legure tipa Al-Mg-Si koje se primenjuju za sabirnice,

— propisi za odžarenu aluminijumsku žicu prečnika preko 0,1 mm.

Za otpornost tvrde vučene aluminijumske žice postignuta je puna saglasnost. Zbog nastale izmene vrednosti otpora zadržaće se objavljivanje IEC preporuke dok se ne dobije saglasnost putem skraćenog dvomesečnog postupka.

Predlog propisa za pocinkovanu čeličnu žicu prodiskutovan je i dogovorene su izvesne izmene. Novi izmenjeni predlog daće se na saglasnost po dvomesečnom postupku.

Na kraju je razmatrano i pitanje otpora žice od čistog aluminijuma i konstatovano da još nije moguće utvrditi ovu vrednost. Rešavanje ovog pitanja odloženo je za docnije.

T.C. 8 — STANDARDNI NAPONI, STRUJE I FREKVENCije

Predlog sekretarijata za standardne frekvencije nešto je izmenjen. U pogledu frekvencija za telekomandu, sekretarijat treba da anketira nacionalne komitete a zatim da sastavi novu tabelu.

Po pitanju standardnih napona za električni materijal i opremu odlučeno je da se pojedinim specijalizovanim komitetima uputi pismo koje je redigovano na sastanku u Filadelfiji 1954 god.

U vezi donetih odluka na sastanku, sekretarijat je zadužen da pripremi predlog za novo izdanje publikacije 38.

Predlog komiteta SAD da se nazivni napon od 345 kV uvrsti u listu standardnih napona, ustupljen je komitetu No 30 na mišljenje.

S.C. 12-2: BEZBEDNOST

Na sastanku je prodiskutovan predlog trećeg priloga publikacije 65 i odlučeno je da se dopuna ovog predloga uputi nacionalnim komitetima na saglasnost po dvomesečnom postupku.

Diskutovan je i predlog sekretarijata za reviziju publikacije 65 — Zahtevi bezbednosti za radioprijemnike priključene na mrežu.

T.C. 13 — MERNI INSTRUMENTI

Primedbe primljene na predlog preporuka za električna brojila, koji je bio na saglasnosti po šestomesečnom postupku, razmotrene su i za dogovorene dopune tražiće se saglasnost po dvomesečnom postupku.

Predlog preporuka za brojila reaktivne snage takođe je prodiskutovan i obrazovana je radna grupa koja će pripremiti novi predlog za diskusiju na sledećem sastanku.

Pretsednik potkomiteta za merne instrumente indikatore saopštio je svoju odluku, donetu posle glasanja, da se publikuju IEC preporuke za merne instrumente i njihov pribor. Primljene primedbe prilikom glasanja prodiskutovane su i poslužiće prilikom redakcije definitivnog teksta.

Zatim je razmotren i predlog preporuka za kontaktne i registrujuće instrumente. Odlučeno je da se kontaktni instrumenti izuzmu iz preporuke, a da se opseg preporuke suzi samo na sporohode registrujuće merne instrumente. Novi predlog će se podneti za diskusiju na sledećem sastanku.

U potkomitetu za elektronske merne instrumente odlučeno je da se prvo pristupi radu na signalnim generatorima. Obrazovana je radna grupa koja će pripremiti prvi kompletan predlog preporuka za signalne generatore. Isti će poslužiti kao baza za diskusiju na sledećem sastanku.

T.C. 14 — ENERGETSKI TRANSFORMATORI

Započet je rad na reviziji prvog izdanja IEC publikacije 76 — Energetski transformatori, u vezi sa predlozima primljenim od nacionalnih komiteta.

U vezi sa ovim radom obrazovane su četiri radne grupe:

W.G. 1 — uvod u drugo izdanje,

W.G. 2 — uputstvo za opterećivanje,

W.G. 3 — zahtevi u slučaju kratkog spoja,

W.G. 4 — definicije.

Odlučeno je da novo izdanje treba da sadrži i menjač napona koji radi pod opterećenjem i radi toga je osnovan potkomitet 14 B koji će da načini predlog za ovaj pribor.

T.C. 15 — IZOLACIONI MATERIJALI

Odlučeno je da se komitet eksperata rasformira budući da je završio svoj zadatak.

Osnovana je nova radna grupa sa zadatkom da proučava uticaj radijacija na izolacioni materijal. Proučavanje ovog problema Akcioni komitet je dao u zadatak tehničkom komitetu br. 15.

Sledeći predlozi su pripremljeni i daće se nacionalnim komitetima na saglasnost po šestomesečnom postupku:

a) ispitivanja dielektričke čvrstoće čvrstih izolacionih materijala naponom industrijske frekvencije,

b) merenja otpora izolacije čvrstih izolacionih materijala.

Ako se na izmenjene predloge sekretarijata u toku 9 meseci ne stave kakve suštinske primedbe, onda će i sledeći predlozi ići na saglasnost po šestomesečnom postupku:

c) standardne temperature i vlažnosti za merenja otpora i otpora izolacije izolacionih materijala,

d) opšte klimatske pripreme izolacionih materijala za sve vrste električkih ispitivanja,
 e) ispitni postupak za procenu termičke postojanosti lak-žice putem gubitka dielektričke čvrstoće,

f) uputstvo za izvođenje ispitnog postupka za procenu termičke postojanosti izolacionog materijala.

Osnovan je jedan rukovodeći komitet koji će usklađivati rad postojećih 8 radnih grupa ovog komiteta.

T.C. 17 — PREKIDAČI I REGULATORI

U smislu vođene diskusije, nacionalni komiteti dobiće na saglasnost po šestomesečnom postupku predlog propisa za rastavljače i prekidače za uzemljenje.

Predloženo je da sekretarijat za sledeći sastanak pripremi diskusiju za:

- reviziju dokumenta 17A(Secretariat)17,
- pravila za uključivanje i isključivanje kablova,
- predlozi u pogledu nesimetričnog naprezanja prekidača.

Predlog preporuka za niskonaponske razvodne prekidače je prodiskutovan i obrazovana je radna grupa da upotpuni pomenuti predlog. Izmenjeni predlog daće se nacionalnim komitetima na proučavanje.

Tipovi kućišta su takođe prodiskutovani.

Obrazovana je radna grupa sa zadatkom da prouči pitanje strujnih staza i vazdušnih razmaka na bazi predloga koji je dao sekretarijat.

T.C. 20 — KABLOVI

Postignut je izvestan napredak u radu na prvom predlogu preporuka za ispitivanja kablova pod pritiskom za napone do 275 kV. Zasad je odlučeno da se pripreme odvojeni predlozi za kablove pod unutrašnjim i odvojeno za kablove pod spoljnim pritiskom.

Razmatrane su primedbe primljene na predlog preporuka za ispitivanja uljem punjenih papirnih armiranih kablova i pribora za napone do 275 kV. Ova diskusija treba da posluži predsedniku i sekretarijatu prilikom donošenja odluke o ishodu glasanja za pomenuti predlog kom je minuo rok šestomesečnog postupka.

T.C. 22 — PRETVARAČI

Na zahtev Akcionog komiteta prodiskutovan je domen rada ovog odbora i odlučeno je da se on bavi pripremom preporuka uređaja i delova za statičke pretvarače kao što su: usmerači, invertori, menjači frekvencije ili transformatori jednosmerne struje. Delovi koji spadaju u domen ovog komiteta obuhvataju elektronske naprave i naprave sa poluprovodnicima kao što su: poli- i mono-kristalične diode, tranzistori snage i regulacione naprave.

Za sledeće zasedanje pripremiće se diskusija o nemačkom predlogu za živine invertore. Delegacija SSSR obećala je da za sledeća zasedanja pripremi niz predloga iz ove oblasti.

U potkomitetu 22-2 prodiskutovan je dokument 22-2(Secretariat)9 koji će, tako izmenjen, biti ponovo diskutovan.

T.C. 23 — INSTALACIONI PRIBOR

Predlog preporuka za topljive umetke za minijaturene osigurače proučen je u smislu primljenih primedaba i biće dat nacionalnim komitetima na saglasnost po šestomesečnom postupku.

Predlog preporuka za instalacione osigurače takođe je proučen i daće se nacionalnim komitetima na saglasnost po šestomesečnom postupku.

Predlog preporuka za sijalična grla sa navojem, koji je bio na šestomesečnom postupku, povučen je i posle zaključenih izmena daće se ponovo na saglasnost.

Zaključeno je da se pripreme još i sledeći predlozi:

- revizija publikacije 83 — Priključne naprave,
- priključne naprave za aparate i
- prekidači za aparate.

T.C. 24 — ELEKTRIČKE I MAGNETSKE VELIČINE I JEDINICE

Komitet je ponovo proučio rezolucije donete u Filadelfiji u pogledu znaka reaktivne snage, naziva za MKSA sistem i odnosa između ersteda i amperzavojka po metru i odlučio da se prve dve rezolucije zamene novim tekstovima koji će se dati na saglasnost po šestomesečnom postupku. Treća rezolucija o međusobnom odnosu ersteda i amperzavojka po metru povlači se, što će biti obrazloženo jednim dokumentom.

Jedna tabela koja daje konverzije faktore za razne veličine koje se pojavljuju u jednačinama Filadelfiske rezolucije o racionalizaciji jednačina elektromagnetskog polja daće se takođe na saglasnost po šestomesečnom postupku.

Odlučeno je da sekretarijat pripremi jednu listu pojmova i definicija koje spadaju u nadležnost TC 24, a koje smatra da treba da uđu u novo izdanje MER grupa 05.

Isto tako pripremiće se predlog jedne publikacije koja će sadržati sve odluke IEC-a, donete od osnivanja do danas, a odnose se na električke i magnetske veličine i jedinice. Ovaj dokument daće se nacionalnim komitetima na proučavanje.

Na kraju je zaključeno da poređenje sistema sa tri i četiri dimenzije ne spada u domen rada ovog komiteta.

T.C. 25 — SLOVNI SIMBOLI I ZNACI

Proučen je predlog sekretarijata za četvrto izdanje publikacije 27. Izabrana je grupa eksperata koja će pripremiti novi predlog za diskusiju na sledećem sastanku.

T.C. 28 — KOORDINACIJA IZOLACIJE

Postignuta je saglasnost u pogledu dopune drugog izdanja publikacije 71, koja će se dati na saglasnost po šestomesečnom postupku. Dopuna se odnosi uglavnom na izolacione nivoe vrlo visokih napona za koje je izrađena nova tabela.

Predlog uputstva za primenu na opremu u izloženom položaju nije mogao biti proučen u svima pojedinostima. Stoga je odlučeno da nacionalni komiteti pismenim putem saopšte svoje primedbe koje će razmotriti osnovana radna grupa i pripremiti novi predlog za sledeći sastanak.

T.C. 29 — ELEKTROAKUSTIKA

Razmatrani su sledeći predlozi koji će se dati nacionalnim komitetima na saglasnost po šestomesečnom postupku:

- dopune publikacije 94 — dimenzije i karakteristike.
- dopuna publikacije 98 — tolerancije i debljine ploča od 45 obr/min.
- preporuke za ploče sa stereofonskim zvukom i
- preporuke za zvučnike.

Akcioni komitet je dao svoju saglasnost da se sledeći predlozi objave kao IEC preporuke:

- dopuna glave E publikacije 94,
- metode merenja elektroakustičkih karakteristika aparata za nagluve.

Odlučeno je da se ne nastavi dalji rad na preporukama za razmenu filmskih televizijskih programa, ali da se predlog zasnovan na diskusiji po dokumentu 29(Secretariat)11 uputi Evropskoj televizijskoj uniji (EBU), CCJR i ISO/TC 36 — Kinematografija.

Akcioni komitet je odlučio da se TC 29 zaduži da standardizuje karakteristike magnetskih traka za industrijsku upotrebu dok se za to ne osnuje neki odgovarajući komitet.

T.C. 35 — ELEMENTI I BATERIJE

Razmatrane su primljene primedbe na predlog dopuna publikacije 86 i usvojeno je da se po šestomesečnom postupku uputi sledeći predlog:

— kapaciteti radiobaterija, koji nisu bili uneti u publikaciju 68 niti u prodiskutovani dokument.

Odlučeno je da se usvoji predlog holandskog komiteta za drugo izdanje publikacije 86, koje će biti u obliku odvojenih listova.

Razmatran je još i predlog sekretarijata za standardizaciju baterija za radioprijemnike sa tranzistorima i predlog nemačkog komiteta za standardizaciju baterija za fotografske svrhe. Novi predlozi pripremiće se za sledeće zasedanje.

Upotreba baterija na visokim i niskim temperaturama takođe je razmatrana i nacionalni komiteti su zaduženi da pošalju svoje predloge.

T.C. 37 — PRENAPONSKI ODVODNICI

Zasedao je komitet eksperata koji je proučavao predlog preporuka za odvodnike ekspulzionog tipa. Rad je toliko napredovao da će sekretarijat moći da pripremi novi predlog za diskusiju na sledećem sastanku TC 37.

T.C. 38 — MERNI TRANSFORMATORI

Nastavljen je rad na reviziji publikacije 44 i komitet je završio diskusiju o predlogu odeljka za merne strujne transformatore. Sekretarijat je zadužen da pripremi novi predlog za nacionalne komitete.

Posle jedne diskusije koja je vođena sa predsednikom TC 33 — Energetski kondenzatori, komitet je odlučio da nastavi rad na preporukama za kapacitivne naponske transformatore, koji će se uvrstiti u revidirani tekst publikacije 44.

T.C. 39 — ELEKTRONSKE CEVI

U potkomitetu za elektronske cevi i mešovitom potkomitetu za grla razmatrani su sledeći predlozi koji će se uputiti nacionalnim komitetima na saglasnost po šestomesečnom postupku:

- definicije glavnih parametara za elektronske uređaje,
- dopuna listova publikacije 67, deo II,
- propisi za grla za elektronske cevi,
- dimenzije graničnih merila za grla posle priključenja vodova.

Potkomitet za uređaje sa poluprovodnicima otpočeo je rad na nomenklaturi i definicijama, slovniim simbolima, metodama ispitivanja, konturama i dimenzijama pomenutih uređaja i uputstvima za praktičnu upotrebu.

T.C. 40 — SASTAVNI DELOVI ZA ELEKTRONSKE UREĐAJE

Na sastancima svih potkomiteta koji su zasedali u Štokholmu, postignuti su sledeći rezultati.

Kao preporuke objaviće se sledeći propisi:

- propisi za kondenzatore od metalizovanog liskuna,
- propisi za ugljene otpornike tipa I,
- dopuna propisa za ugljene otpornike tipa II,
- standardi za kablove IEC 50-7-11 ili 13,
- klimatska ispitivanja A, B, C, J, M i Q.

Sledeći predlozi daće se nacionalnim komitetima na saglasnost po šestomesečnom postupku:

- proširenje propisa za elektrolitske kondenzatore za opštu upotrebu,
- dopuna publikacije 96 — Preporuke za kablove za radiofrekvencije,
- revizija publikacije 78 — Karakteristične impendanse i dimenzije koaksialnih kablova za radiofrekvencije,
- dimenzionalni standard za spojnice,
- opšti propisi za obrtne segmente,
- opšti propisi za prekidače sa obaračem,
- dimenzionalni standardi za prekidače sa obaračem,
- postupak ispitivanja F-Vibracije (klimatska i mehanička ispitivanja),
- preporuke za pojmove i metode ispitivanja za jezgra od feromagnetnih oksida.

Pod pretpostavkom da do isteka šestomesečnog roka ne stignu neke ozbiljne primedbe, dopune za klimatska ispitivanja D, H, M, T i U daće se na saglasnost po dvomesečnom postupku.

T.C. 42 — VISOKONAPONSKA ISPITIVANJA

Predlog preporuka za merenje napona pomoću sfernih varničara, koji se zasniva na projektu sekretarijata, razmatran je i daće se na saglasnost po šestomesečnom postupku.

Predlog propisa za tehniku visokonaponskih ispitivanja takođe je prodiskutovan, pa će izmenjeni predlog opet biti stavljen na diskusiju na sledećem sastanku.

**ODREĐIVANJE STANDARDNE POTROŠNJE
GORIVA MOTORNIH VOZILA
(izuzev traktora)**

Predlog br. 2801

DK 629.113:43.018
JUS M.N0.301 1958

Prerađeni tekst za II izdanje ovog standarda objavljuje se na javnu diskusiju s obzirom na znatne izmene. Krajnji rok za dostavljanje primedbi je 1 februar 1959 godine.

1 Predmet standarda

Postupak propisan ovim standardom obezbeđuje da se za standardnu potrošnju goriva motornih vozila dobivaju vrednosti koje se mogu reprodukovati i upoređivati.

2 Princip

Meri se stvarna potrošnja goriva pri probnoj vožnji odgovarajućeg vozila na propisanoj stazi i pri određenim uslovima, pa se izračuna potrošnja u litrima na 100 km.

3 Definicije

3.1 **Slobodno kotrljanje** je kretanje vozila na osnovu inercije, a po prekidu napajanja motora gorivom.

3.2 **Put slobodnog kotrljanja** je put koji vozilo pređe od trenutka prekida napajanja motora gorivom pa do zaustavljanja. Meri se pri određenim uslovima (v. t. 10.2).

4 Vozilo

Vozilo koje služi za određivanje potrošnje goriva mora po svim svojim delovima odgovarati vozilu iz seriske proizvodnje. Karburator i paljenje, odnosno pumpa za ubrizgavanje, moraju biti podešeni kao

na vozilu iz seriske proizvodnje. Pritisak u gumama i viskozitet ulja u motoru, menjaču i diferencijalu moraju odgovarati propisima proizvođača vozila. Motor mora biti razrađen a vozilo da je prešlo najmanje 3000 km. Pre početka probne vožnje motor se mora zagrejati na normalnu radnu temperaturu, što će se utvrditi po temperaturi tečnosti za hlađenje; u slučaju motora sa vazдушnim hlađenjem temperatura ulja mora biti najmanje 70 °C.

5 Opterećenje vozila

Na probnoj vožnji vozilo mora biti opterećeno teretom koji odgovara punoj korisnoj nosivosti prema JUS M.N0.012, t. 2.7. Motocikli, skuteri i bicikli sa pomoćnim motorom moraju biti opterećeni vozačem težine oko 65 kg.

6 Staza

Staza za probnu vožnju mora biti horizontalan, prav i suv betonski ili asfaltni put, dužine oko 10 km. Dozvoljeni su kraći usponi i padovi do najviše 1,5%. Staza mora biti pređena u oba smera bez prekida. Ukupna dužina staze S u km — pređene bez slobodnog kotrljanja — određuje se pomoću oznaka kilometraže na putu.

7 Vremenske prilike

Probna vožnja se vrši pri temperaturi vazduha između 10 i 20 °C, apsolutnom pritisku vazduha 745 do 760 mm Hg i relativnoj vlažnosti vazduha 50 do 80%, po vremenu bez vetra; dozvoljen je povetarac do jačine 2 po Boforu (Beaufort) — brzine do 12 km/h.

8 Brzina probne vožnje

Brzina za vreme probne vožnje duž cele staze u oba smera mora biti ustaljena na 2/3 najveće brzine prema JUS M.N0.012, t. 4.08, odnosno na 2/3 najveće brzine koju dozvoljava regulator motora. Niukom slučaju brzina probne vožnje ne sme biti veća od 80 km/h.

9 Gorivo

Za probnu vožnju mora se upotrebiti gorivo trgovačkog kvaliteta prema propisima proizvođača vozila.

10 Prethodna proveravanja

Pre merenja potrošnje goriva vozilo se proverava na sledeći način:

- 10.1 Na posebnoj probnoj vožnji se proveriti tačnost brzinomera.
- 10.2 Pod uslovima propisanim od t. 4 do 9 proveriti se da li put slobodnog kotrljanja (v. t. 3.2), izmeren za brzinu 40 km/h za teretne automobile i autobuse, a 60 km/h za putničke automobile, motocikle i dr., odgovara podacima proizvođača vozila.
- 10.3 Proveriti se da li potrošnja goriva u praznom hođu motora i to: za teretne automobile i autobuse u dva perioda po dva minuta, za putničke automobile, motocikle i dr. u dva perioda po četiri minuta, odgovara podacima proizvođača motornog vozila.

11 Merenje potrošnje goriva

Potrošnja goriva Q u litrima za pređenu stazu S km treba da se tačno utvrdi pomoću naročitog pribora za merenje potrošnje uključenog u sistem napajanja gorivom između rezervoara goriva i pumpe za gorivo. Napajanje motora gorivom kroz ovaj pribor radi merenja potrošnje goriva mora biti tako podešeno da se uključuje odnosno isključuje u trenutku nailaska na stazu odnosno izlaska sa staze. Skala na instrumentu pribora ne sme biti sa podelama većim od 2 cm³. Izmerena količina se povećava za 10%, s obzirom na eventualne nepovoljne okolnosti, tako da standardna potrošnja goriva q_s iznosi:

$$q_s = 1,1 \frac{Q}{S} \cdot 100 \text{ l/100 km JUS M. N0.301}$$

Izračunati rezultat se zaokružuje na jednu decimalu (ispod 0,05 naniže, a za 0,05 i iznad toga naviše). Osim ove standardne potrošnje goriva može se navesti još jedna veća vrednost — eksploataciona potrošnja, određena pri dužim vožnjama po normalnim putevima. Ova druga vrednost potrošnje može biti data samo uz standardnu potrošnju i to na sledeći način:

potrošnja goriva 8,8 — 10 l/100 km JUS M.N0.301

gde prva vrednost uvek označava standardnu potrošnju goriva.

Za motore koji troše mešavinu goriva i motornog ulja treba naznačiti:

Potrošnja goriva l mešavine/100 km JUS M.N0.301.

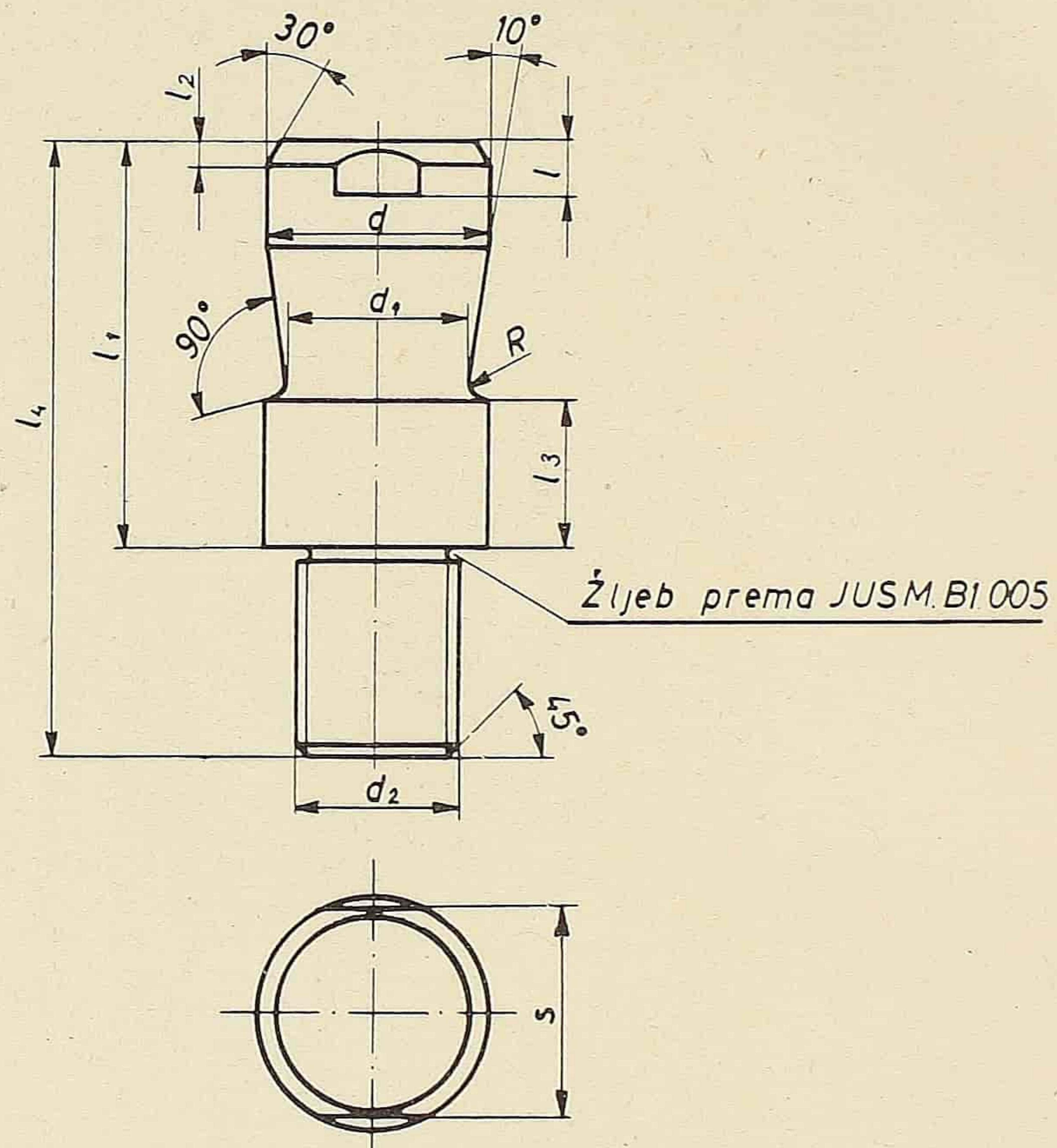
DK 621.96

Predlog br
jugoslovenskog
standarda
br. 2792

Alat za isecanje i vučenje
ČEPOVI BEZ OSIGURAČA

JUS K.H2.100

Mere u mm



Primer oznake:

Oznaka čepe bez osigurača nazivne mere $d = 40$ mm, jeste

ČEP 40 JUS K.H2.100

Naz.mera									
d	d_1	d_2	l	l_1	l_2	l_3	l_4	R	s
20	15	M15x1,5	6	40	3	12	58	2,5	$17^{-0,2}$
25	20	M18x1,5	6	45	4	16	68	2,5	$22^{-0,25}$
25	20	M22x1,5	6	45	4	16	68	2,5	$22^{-0,25}$
32	25	M22x1,5	8	56	4	16	79	2,5	$27^{-0,25}$
40	32	M27x2	10	70	5	26	93	4	$32^{-0,25}$
50	42	M30x2	12	80	6	26	103	4	$41^{-0,25}$
65	53	M42x3	16	100	8	26	128	4	$55^{-0,4}$

Materijal: čelik Č.0550 JUS C.B3.003

Izrada: ivice oborene

SAVEZNA KOMISIJA ZA STANDARDIZACIJU

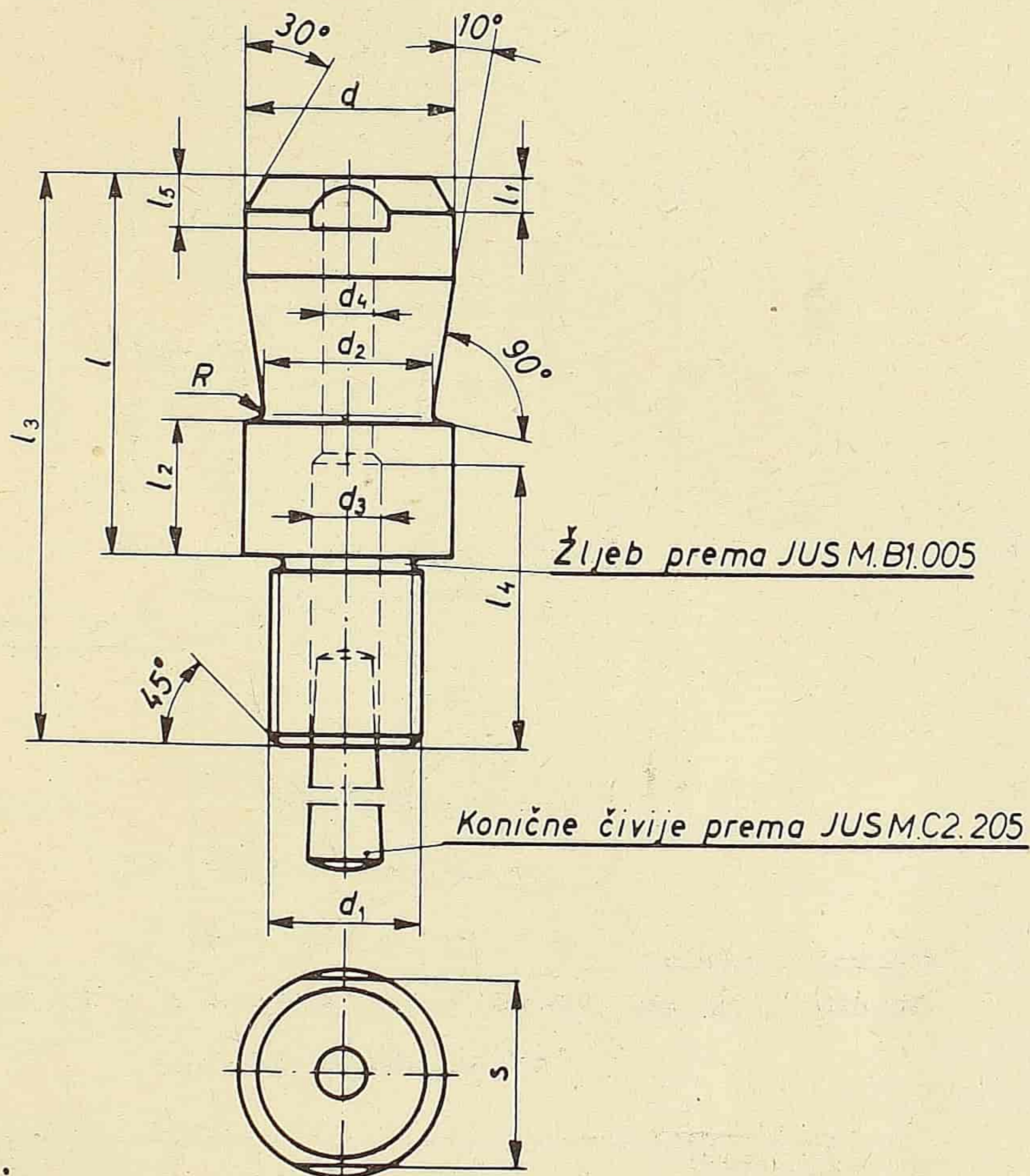
DK 621.96

Predlog br.
jugoslovenskog
standarda
br. 2793

Alat za sečenje i vučenje
ČEPOVI SA OSIGURAČEM

JUS K.2.101

Mere u mm



Primer oznake:

Oznaka čepa sa osiguračem nazivne mere $d = 40$ mm, jeste

ČEP 40 JUS K.2.101

Naz.mera	d_1	d_2	d_3	d_4	l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	R	s
20	M15x1,5	15	6,2	5	40	3	12	58	30	6	2,5	$17^{-0,2}$
25	M18x1,5	20	8,2	6	45	4	16	68	34	6	2,5	$22^{-0,25}$
25	M22x1,5	20	8,2	6	45	4	16	68	34	6	2,5	$22^{-0,25}$
32	M22x1,5	25	10,25	8	56	4	16	79	34	8	2,5	$27^{-0,25}$
40	M27x2	32	16,5	8	70	5	26	93	44	10	4	$32^{-0,25}$
50	M30x2	42	16,5	10	80	6	26	103	44	12	4	$41^{-0,25}$
65	M42x3	53	-	-	100	8	26	128	-	16	4	$55^{-0,4}$

Materijal: čelik Č.0550 JUS C.B3.003

Izrada: ivice oborene

SAVEZNA KOMISIJA ZA STANDARDIZACIJU

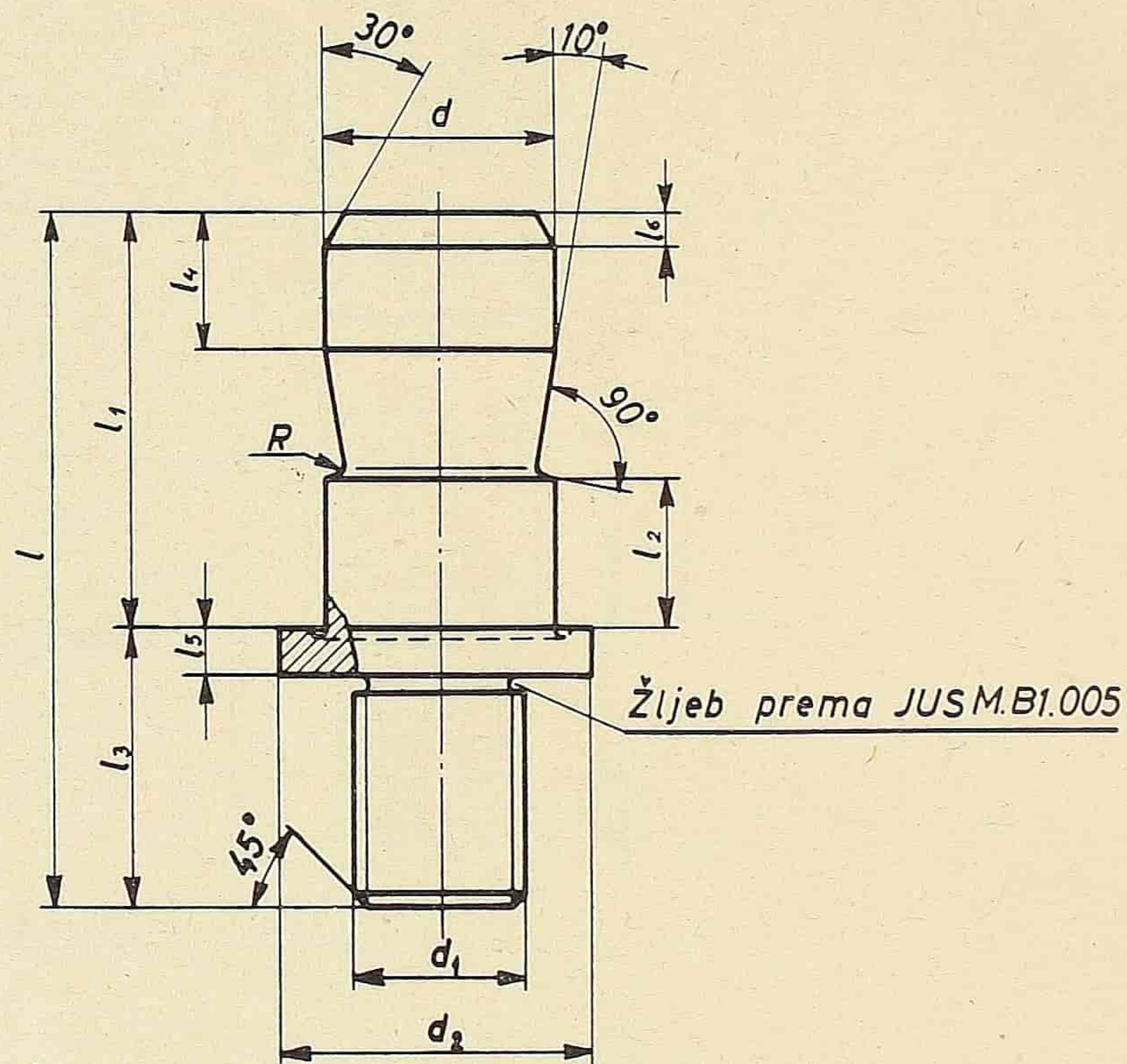
DK 621.96

Predlog br.
jugoslovenskog
standarda
br. 2794

Alat za isecanja i vučenje
ČEPOVI SA VENCEM

JUS K.H2.102

Mere u mm



Primer oznake:

Oznaka čepa sa vencem nazivne mere $d = 40$ mm, jeste

ČEP 40 JUS K.H2.102

Nazivna mera $df7$	d_1	d_2	l	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	R
20	M15x15	27,5	58	40	12	18	14	5	3	2,5
25	M18x15	34,5	75	45	16	30	15	5	4	2,5
32	M22x15	41,5	96	56	16	40	20	6	4	2,5
40	M27x2	52,5	121	70	26	51	22	8	5	4
50	M30x2	62,5	130	80	26	50	22	8	6	4

Materijal: čelik Č.0550 JUS C.B3.003

Izrada: ivice oborene

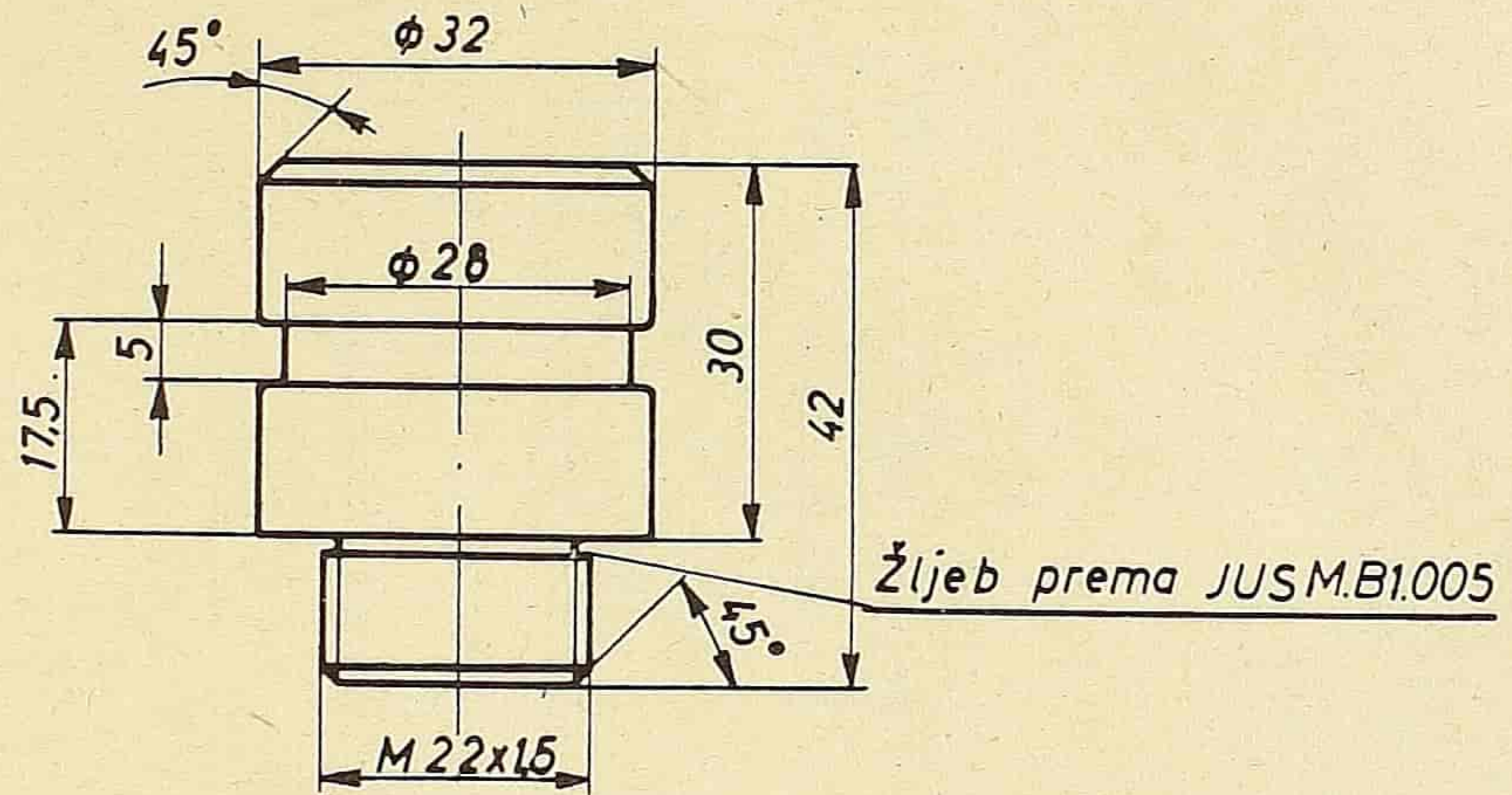
DK 621.96

Predlog br
jugoslovenskog
standarda
br. 2795

Alat za isecanje i vučenje
ČEPOVI ZA RADNI ALAT
UNIVERZALNOG KUĆIŠTA

JUS K.H2.103

Mere u mm



Primer oznake:

ČEP 32 JUS K.H2.103

Materijal: čelik Č.0550 JUS C.B3.003

Izrada: ivice oborene

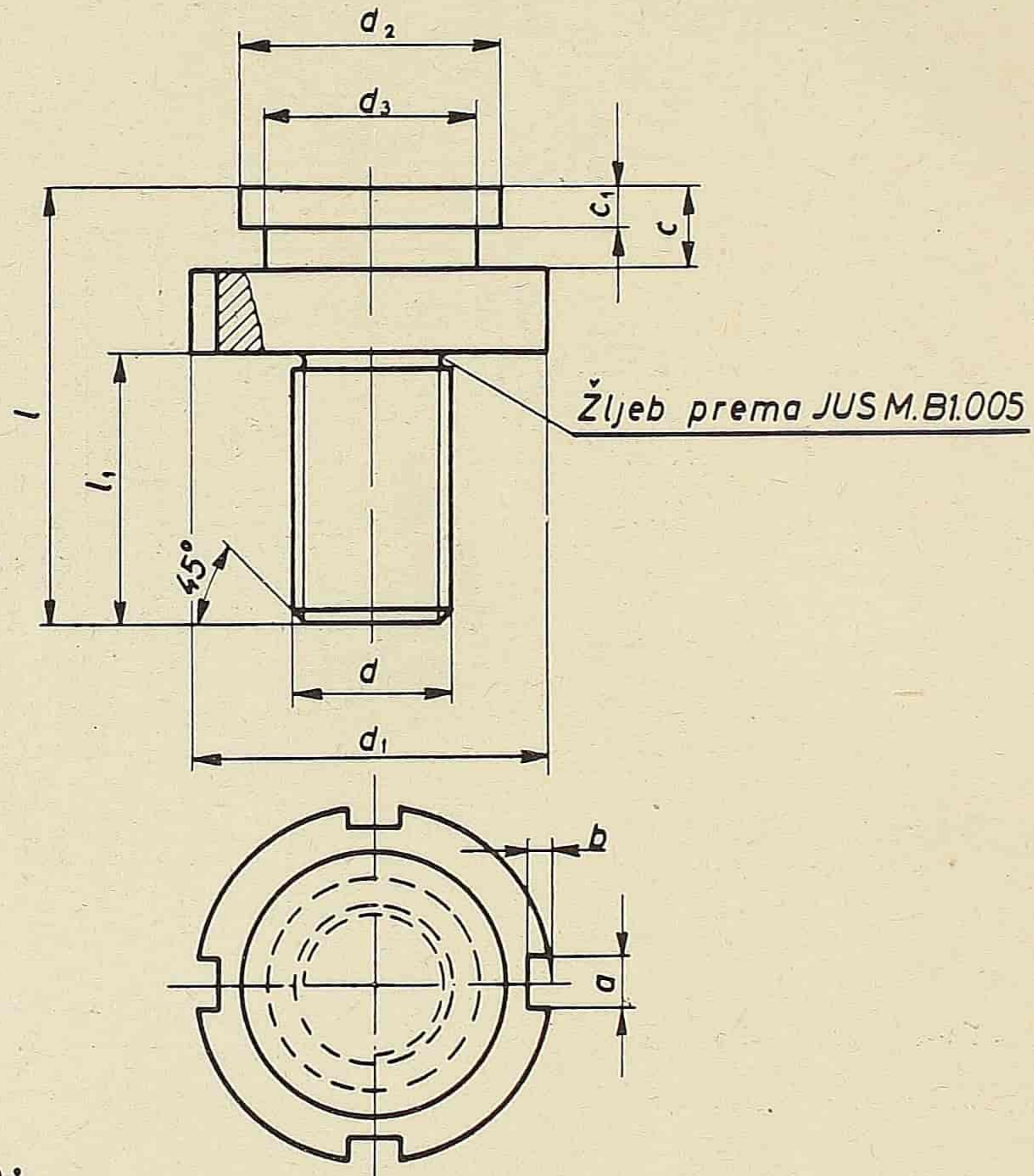
DK 621.96

Predlog br.
jugoslovenskog
standarda
br. 2796

Alat za isecanje i vučenje
SPOJNI ČEPOVI

JUS K.H2.104

Mere u mm



Primer oznake:

Oznaka spojnog čepa nazivne mere $d = M30 \times 2$ mm, jeste
ČEP M 30x2 JUS K.H2.104

Naz. mera d	d_1	d_2	d_3	l	l_1	c	c_1	a	b
M18x1,5	40	30	24	49	30	9	4,5	6	3
M22x1,5	63	47,5	32	74	40	18	9	8	3
M27x2	70	47,5	32	84	50	18	9	8	3
M30x2	80	47,5	32	84	50	18	9	8	3

Materijal: čelik Č.0550 JUS C.B3.003

Izrada: ivice oborene

Veza sa drugim standardima:

Nosači spojnih čepova, JUS K.H2.110

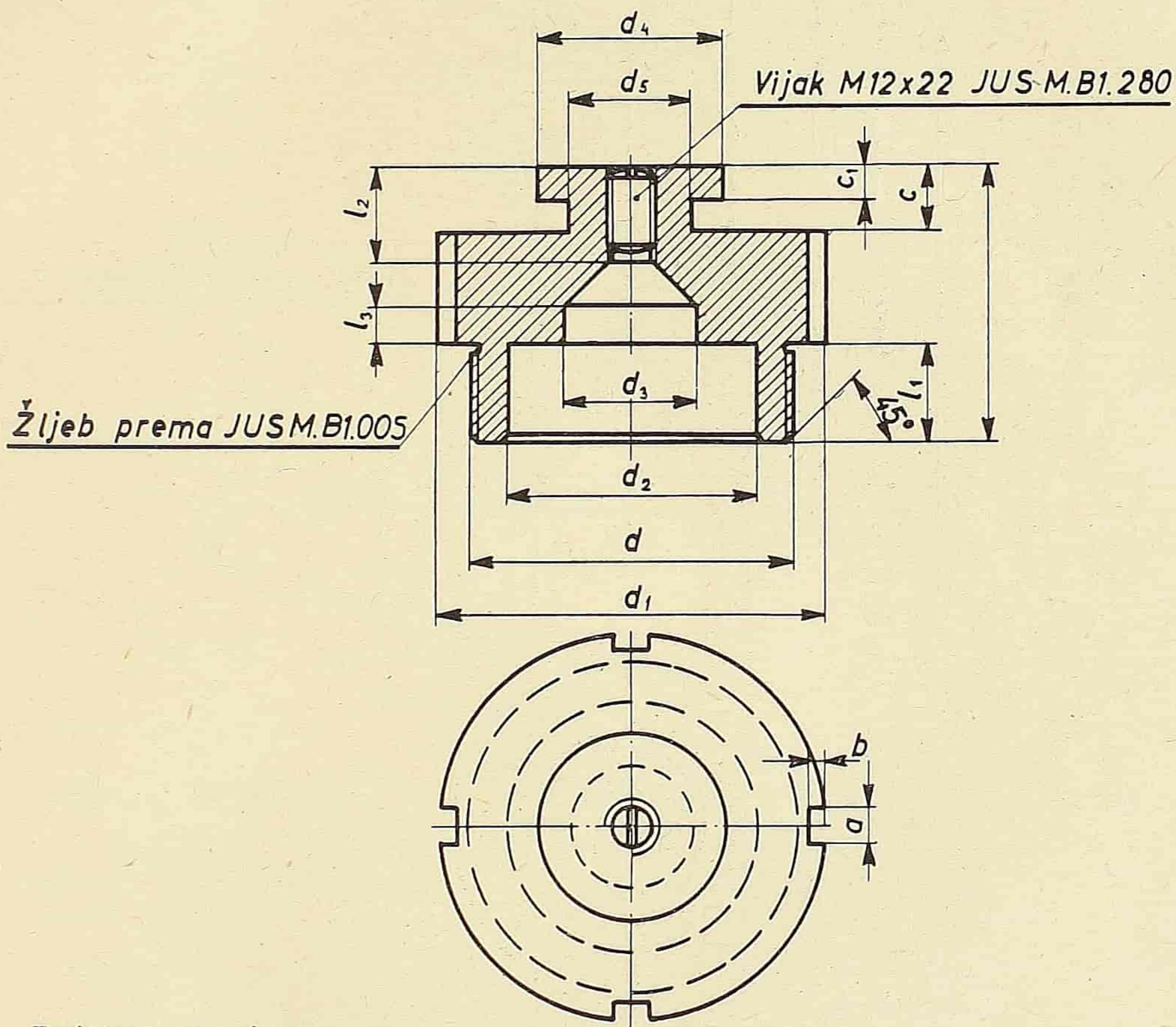
DK 621.96

Predlog br.
jugoslovenskog
standarda
br. 2797

Alat za isecanje i vučenje
SPOJNI ČEPOVI SA VIJKOM

JUS K.H2.105

Mere u mm



Primer oznake:

Oznaka spojnog čepa sa vijkom nazivne mere $d = M64 \times 4$ mm, jeste

ČEP M64x4 JUS K.H2.105

Naz.mera d	d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	l	l_1	l_2	l_3	c	c_1	a	b
M64x4	78	49	22	47,5	32	60	23	24,5	10	18	9	10	4
M84x4	98	64	34	47,5	32	71	25	25	10	18	9	10	4
M104x4	128	84	34	47,5	32	76	30	24	10	18	9	10	4

Materijal: čelik Č.0550 JUS C.B3.003

Izrada: ivice oborene

Veza sa drugim standardima:

Nosaići spojnih čepova, JUS K.H2.110

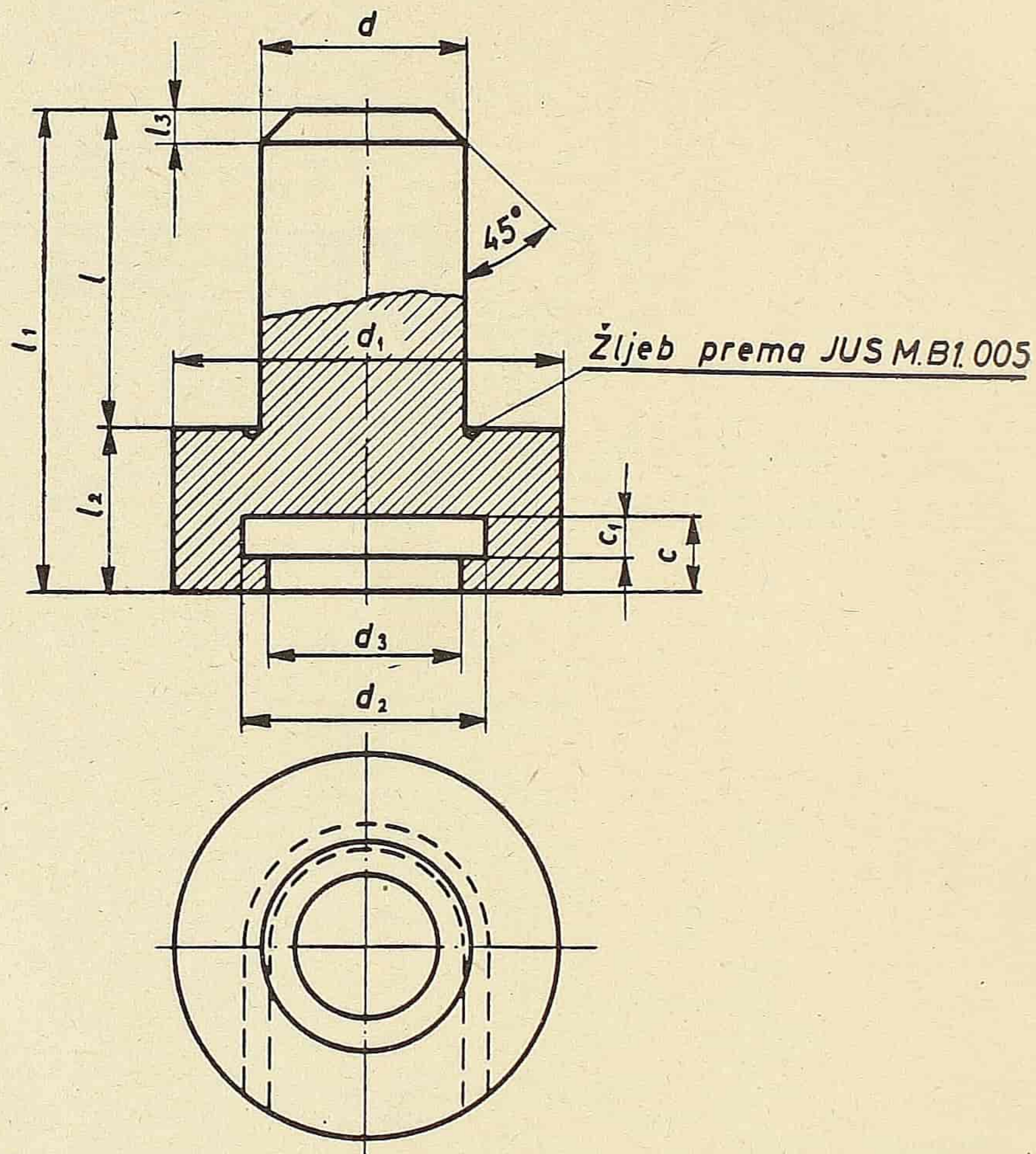
DK 621.96

Predlog br.
jugoslovenskog
standarda
br. 2798

Alat za isecanje i vučenje
NOSAČI SPOJNIH ČAPOVA
prema JUS K.H2.104 i - 105

JUS K.H2.110

Mere u mm



Primer oznake:

Oznaka nosača spojnog čepa nazivne mere $d = 40$ mm, jeste

NOSAČ ČEPA 40 JUS K.H2.110

Naz.mera $df7$	d_1	d_2	d_3	l	l_1	l_2	l_3	c	c_1
25	48	30,4	24,4	40	60	20	4	9	5
32	70	48,5	33	56	86	30	4	18	10
40	98	48,5	33	71	101	30	5	18	10

Materijal: čelik Č.0550 JUS C.B3.003

Izrada: ivice oborene

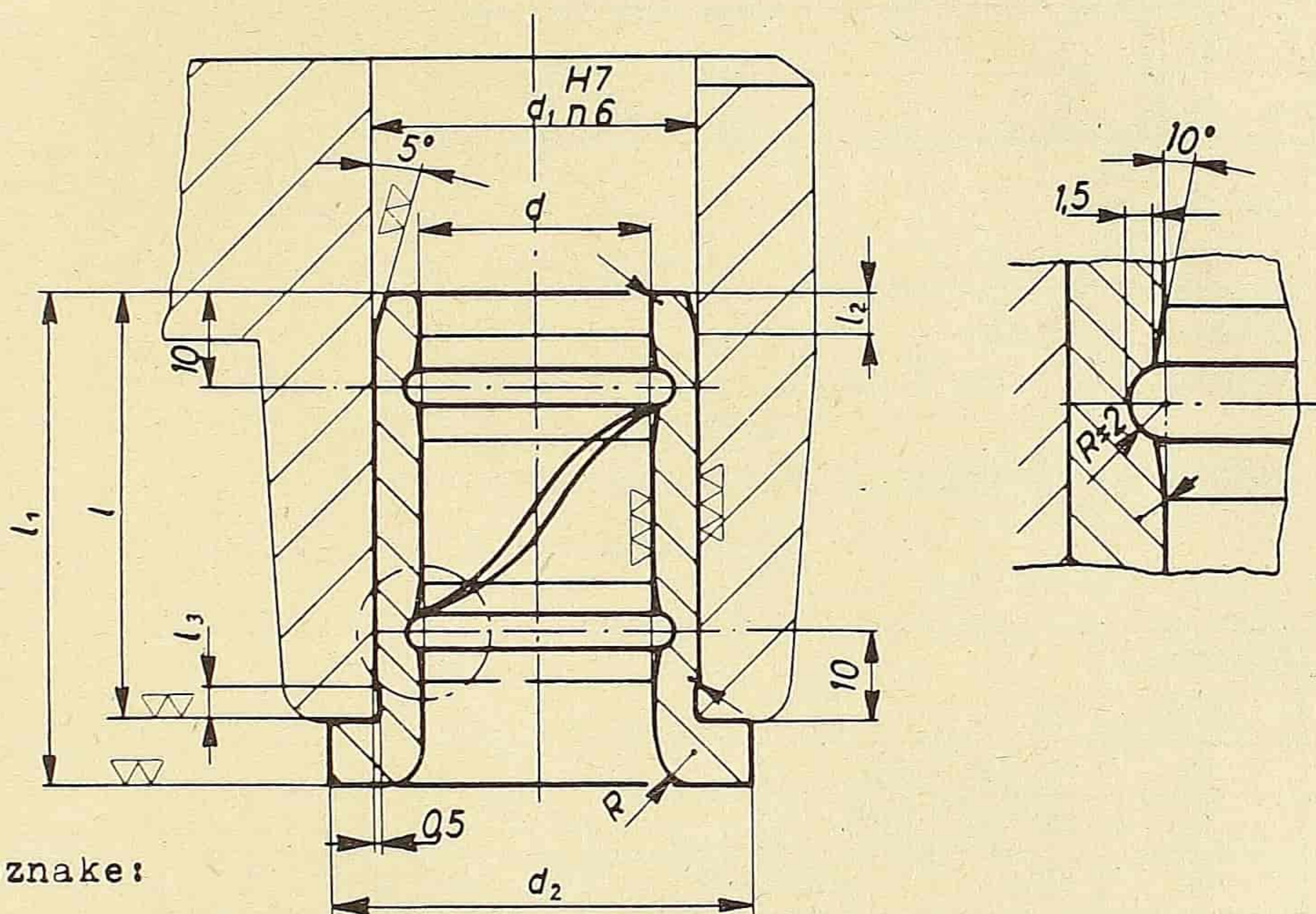
DK 621.96

Predlog br.
jugoslovenskog
standarda
br. 2799

Alat za isecanje i vučenje
ČAURE ZA VODJENJE

JUS K.H2.115

Mere u mm



Primer oznake:

Oznaka čaure za vodjenje nazivne mere $d = 40$ mm, jeste
ČAURA 40 JUS K.H2.115

Naz mera d	d_1	d_2	l	l_1	l_2	l_3	R
15	24	32	40	45	4	3	3
16	24	32	40	45	4	3	3
18	28	36	40	45	4	3	3
20	28	36	40	45	4	3	3
21	28	36	40	45	4	3	3
24	35	45	45	52	4	4	4
25	35	45	45	52	4	4	4
30	42	52	50	57	6	4	4
32	42	52	50	57	6	4	4
40	52	64	55	63	6	4	6
42	52	64	55	63	6	5	6
50	64	76	65	73	6	5	6
52	64	76	65	73	8	5	6
60	76	92	70	80	8	5	8
62	76	92	70	80	8	5	8

Materijal: čelik za cementaciju Č.1220 JUS C.B9.020

Izrada: cementirane i kaljene, tvrdoće po Rokvelu HRC =
58 do 60; dubina tvrdog sloja najmanje 0.5 mm.

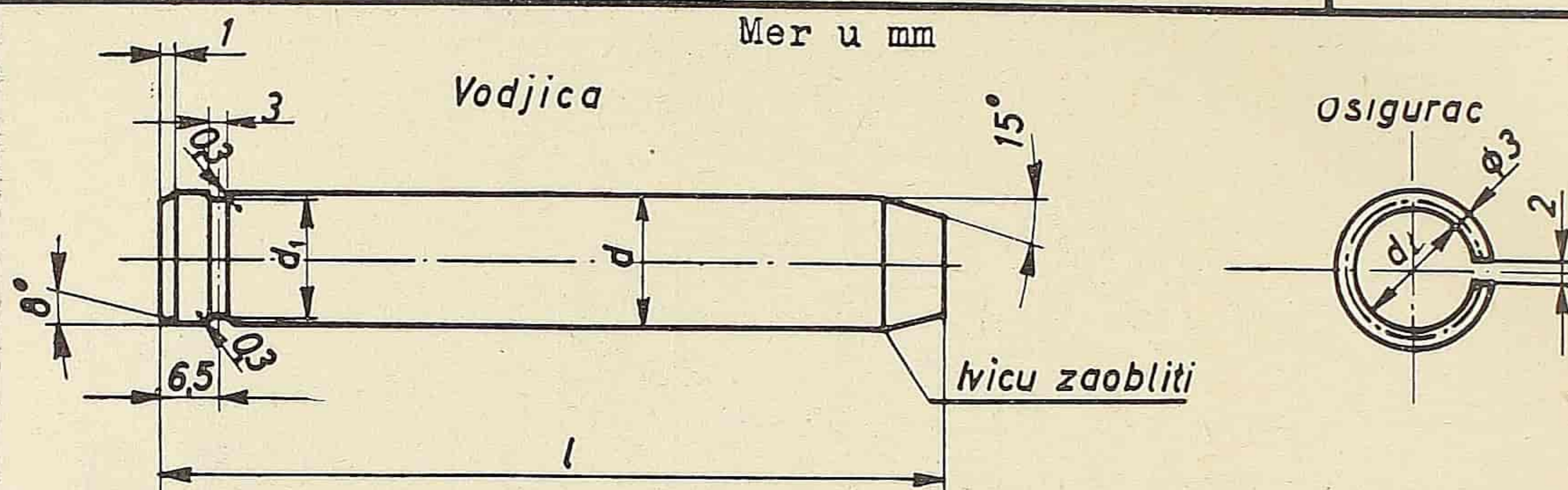
SAVEZNA KOMISIJA ZA STANDARDIZACIJU

DK 621.96

Predlog br.
jugoslovenskog
standarda
br. 2800

Alat za isecanje i vučenje
VODJICE I OSIGURAČI

JUS K.H2.120



Primer oznake:

Oznaka vodjice nazivne mere $d = 40$ mm, jeste
VODJICA 40 JUS K.H2.120

Oznaka osigurača unutrašnjeg prečnika $d_1 = 37$ mm, jeste
OSIGURAČ 37 JUS K.H2.120

Naz. mera $d h4$	d_1	Dužine l																
		80 ¹⁾	100 ¹⁾	125 ²⁾	140	160	165	180	170	180	190	200	206	224 ²⁾	236	212	236 ²⁾	320 ²⁾
15	12	80 ¹⁾	100 ¹⁾															
16	13	80 ¹⁾	100 ¹⁾															
18	15			125 ²⁾	140	160	165	180										
20	17			125 ²⁾	140	160	165	180										
21	18			125 ²⁾	140	160	165	180										
24	21				140	150	160	170	180	190	200		224 ²⁾					
25	22				140	150	160	170	180	190	200		224 ²⁾					
30	27							170	180	190	200	206		236				
32	29							170	180	190	200	206		236				
40	37							170 ²⁾	180	190	200	212		236 ²⁾		320 ²⁾		
42	39							170 ²⁾	180	190	200	212		236 ²⁾		320 ²⁾		
50	47												224					
52	49												224					
60	57																265	
62	59																265	

1) Samo za alate za špricani gus.

2) Samo za alate za presovanje bakelita

Materijal: za vodjicu - čelik Č.1220 JUS C.B9.020. Uz naročite
mere predostrožnosti po izboru proizvođača može
se upotrebiti i čelik Č.1730.54 JUS C.B3.402
za osigurač - vučeni čelik

Izrada: vodjice su cementirane i kaljene

Predlog br. 2802

KARTONIT
Tehnički propisi za izradu i isporuku

DK 621.315.61
JUS N.A8.130 1958

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 april 1959

1 Opseg

- 1.1 Ovaj standard odnosi se na kartonit (prešpan), definisan tačkom 2, koji se za elektrotehničke potrebe isporučuje u tabacima i rolnama.
Po ovom standardu postoje sledeće vrste kartonita:
— mašinski,
— žlebni (utorski),
— transformatorski i
— kondenzatorski.
- 1.2 Ovaj standard ne odnosi se na kartonit impregnisani, lakovan ili kombinovan sa drugim materijalima.

2 Definicije

- 2.1 Kartonit (oznaka Krt) je fini karton načinjen presovanjem papirnih traka od pretežno kvalitetnih celuloznih vlakana. Njegova površina može biti neuglačana (bez sjaja) i jednostrano ili obostrano uglačana.
- 2.2 Kao mašinski, žlebni, transformatorski i kondenzatorski kartonit smatraju se tipovi kartonita koji odgovaraju ovom standardu.
- 2.3 Mašinski, žlebni, transformatorski i kondenzatorski kartonit proizveden u tabacima (ili zatim isečen u trake), mora biti načinjen presovanjem više slojeva vlažnog papira bez upotrebe lepka.
Po pravilu, pod »trakama« podrazumevaju se proizvodi čija širina ne prelazi 600 mm.
Napomena: Tabaci načinjeni spajanjem više tabaka kartonita pomoću nekog vezivnog sredstva (lepka), ne smatraju se tabacima u smislu ovog standarda.
- 2.4 Mašinski i žlebni kartonit u rolnama (ili zatim isečen u trake) može se proizvoditi presovanjem više slojeva vlažnog papira (bez lepka), ili lepljenjem više pojedinačnih papirnih traka.

3 Tipizacija

- 3.1 Razvrstavanje prema priloženoj tabeli treba da obezbedi ujednačenost određenih proizvoda od kartonita od raznih proizvođača ili raznih isporuka.
Isporučiocu pojedinih tipova kartonita obavezni su da pod označenim tipom isporučuju samo takve proizvode koji odgovaraju ovom standardu. Ovi proizvodi moraju imati oznaku tipa i proizvođača.
Po pravilu, oznaka se stavlja pomoću pečata, bojom koja je u električkom i hemiskom pogledu neutralna.
Veličina slova prema JUS M.A0.030.
Primer oznake: **Mašinski kartonit u tabacima, neuglačan** nosi oznaku **1M JUS N.A8.130**.
Na kartonitu u tabacima mora se označiti i pravac izrade. Ovo se može učiniti postavljanjem gornje oznake u pravcu izrade.
- 3.2 Vrste kartonita podeljene su po tipovima (vidi tabelu, kolona 2), obliku (vidi tabelu, kolona 3) i površini (vidi tabelu, kolona 4). Osim toga, tačkom 4 propisani su opšti uslovi za kvalitet kartonita. Fizičke, mehaničke, električke i druge osobine pojedinih tipova propisane su tabelom (vidi kolone 6 do 24).

4 Opšte osobine

- 4.1 Struktura kartonita mora biti ujednačena i bez šupljika.
- 4.2 Kartonit u sebi ne sme imati provodnih ili drugih štetnih primesa.
- 4.3 Površina mora odgovarati uslovima iz tabele, kolona 4, i na »udaljenosti jasnog vida« (250 mm) ne smeju se golim okom primetiti pore.
- 4.4 Boja mora odgovarati podacima u tabeli, kolona 5.
- 4.5 U toku obrade sečenjem, rezanjem, štancovanjem i bušenjem ili prilikom previjanja, kartonit se ne sme listati u slojeve.
- 4.6 Kartonit u tabacima ne sme biti valovit.
Kartonit ne sme biti valovit ni posle skladištenja u provetrenim i suvim prostorijama, niti posle klimatskih priprema b ili c, tačka 6.11.
Da li je kartonit u tabacima valovit, to se proverava na način propisan tačkom 7.33.

5 Uzimanje uzoraka

Prilikom preuzimanja kartonita u tabacima za isporučenu količinu do 100 tabaka uzima se jedan tabak za ispitivanja. Za veće isporuke za svaku punu stotinu uzima se još po jedan tabak.
Za isporuke do 100 kg kartonita u rolnama, za ispitivanja se uzima od svake rolne po jedan dužni metar. Za veće isporuke za svakih daljih punih sto kg uzima se još po jedan dužni metar.
Prilikom preuzimanja kartonita u trakama postupa se analogno.
Za ispitivanje isecaju se uzorci po veličini i pravcu izrade, po mogućnosti na različitim mestima kartonita odabranog za ispitivanje, a prema zahtevima postavljenim za pojedina ispitivanja (tačka 7).
Kao podužni pravac smatra se pravac izrade kartonita (pravac prolaska kroz mašinu). U podužnom pravcu kartonit ima veću zateznu čvrstoću. Kao poprečni pravac smatra se pravac upravan na pravac izrade.
Ako se za uzorak zahteva neki određeni pravac, onda taj pravac mora da se označi na uzorku na podesan način.
Uzorci za utvrđivanje sadržaja vlage podležu posebnim zahtevima tačke 7.52.
Uzorci za ispitivanja moraju biti pažljivo isečeni, bez zacepaka.

6 Priprema uzoraka

- 6.1 **Klimatske pripreme**
6.11 Priprema a

U toku 4×24 časa uzorci slobodno vise na vazduhu temperature 20 ± 1 °C, relativne vlažnosti $65 \pm 2\%$. U slučaju spora ova priprema traje sve dotle dok se ne postigne ustaljeno stanje težine.

6.12 Priprema b

U toku 24 časa uzorci slobodno vise u komori sa prirodnom ventilacijom na temperaturi 105 ± 2 °C.

6.13 Priprema c

U toku 3×24 časa uzorci slobodno vise u komori na temperaturi 105 ± 2 °C, u kojoj vlada vakuum od oko 1 mm Hg. Neposredno posle toga uzorci se pod vakuumom impregnišu izolacionim uljem koje je prethodno sušeno i zagrejano na 60 do 70 °C.

6.14 Pripreme d₁ do d₆

Uzorci slobodno vise u komori sa prirodnom ventilacijom na temperaturi 110 ± 2 °C i to:

— za pripremu d ₁	4 × 24 časa,
— za pripremu d ₂	7 × 24 časa,
— za pripremu d ₃	2 × 7 × 24 časa,
— za pripremu d ₄	4 × 7 × 24 časa,
— za pripremu d ₅	8 × 7 × 24 časa,
— za pripremu d ₆	16 × 7 × 24 časa.

6.15 Pripreme e₁ do e₆

Uzorci slobodno vise u komori sa prirodnom ventilacijom na temperaturi 120 ± 2 °C i to:

— za pripremu e ₁	4 × 24 časa,
— za pripremu e ₂	7 × 24 časa,
— za pripremu e ₃	2 × 7 × 24 časa,
— za pripremu e ₄	4 × 7 × 24 časa,
— za pripremu e ₅	8 × 7 × 24 časa,
— za pripremu e ₆	16 × 7 × 24 časa.

6.16 Pripreme f₁ do f₆

Uzorci slobodno vise u komori sa prirodnom ventilacijom na temperaturi 130 ± 2 °C i to:

— za pripremu f ₁	4 × 24 časa,
— za pripremu f ₂	7 × 24 časa,
— za pripremu f ₃	2 × 7 × 24 časa,
— za pripremu f ₄	4 × 7 × 24 časa,
— za pripremu f ₅	8 × 7 × 24 časa,
— za pripremu f ₆	16 × 7 × 24 časa.

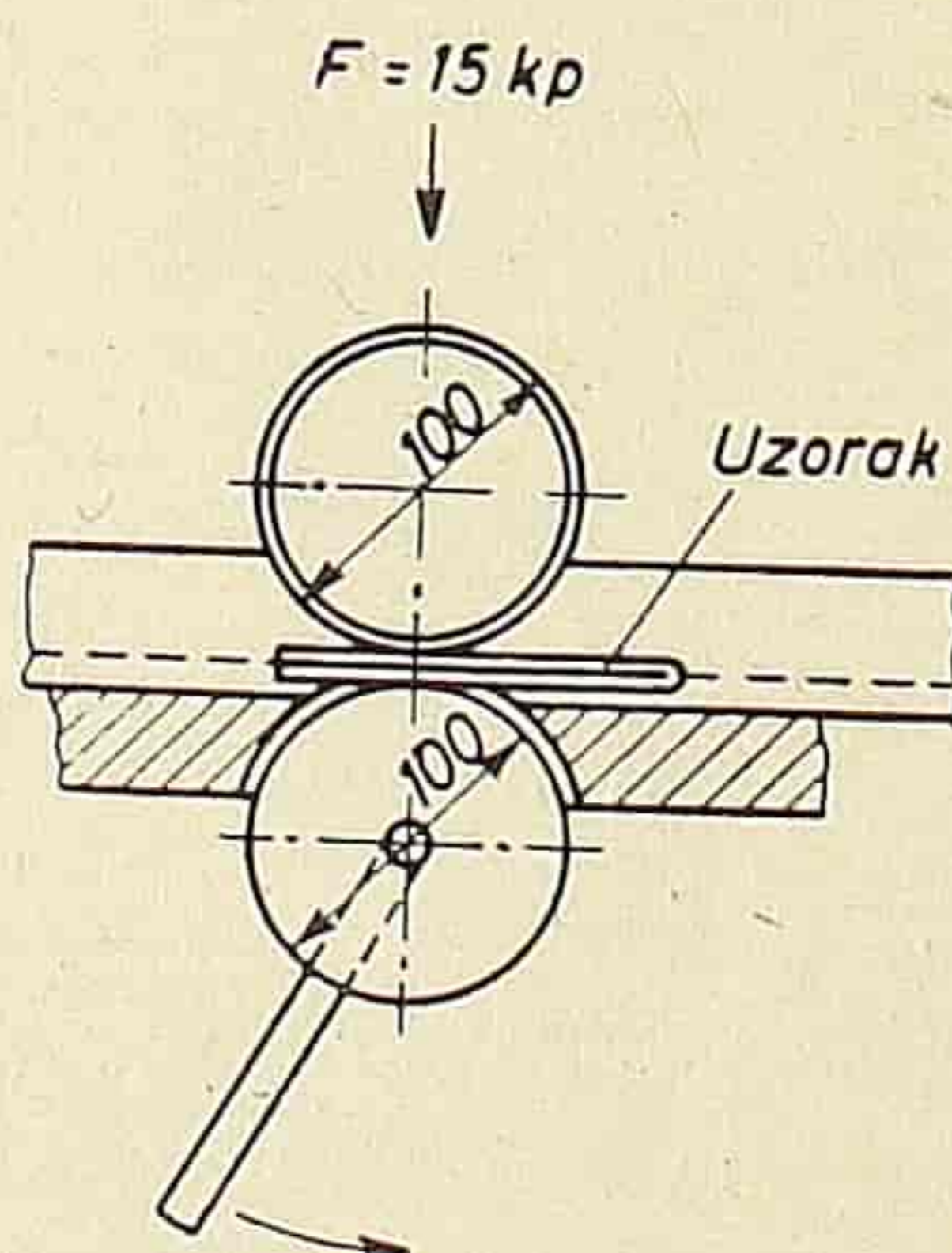
6.2 Mehaničke pripreme

Svrha mehaničkih priprema jeste da se omogući utvrđivanje uticaja previjanja ili obostranog savijanja na zateznu i dielektričku čvrstoću (čvrstoća »neprevijeno« i »previjeno«).

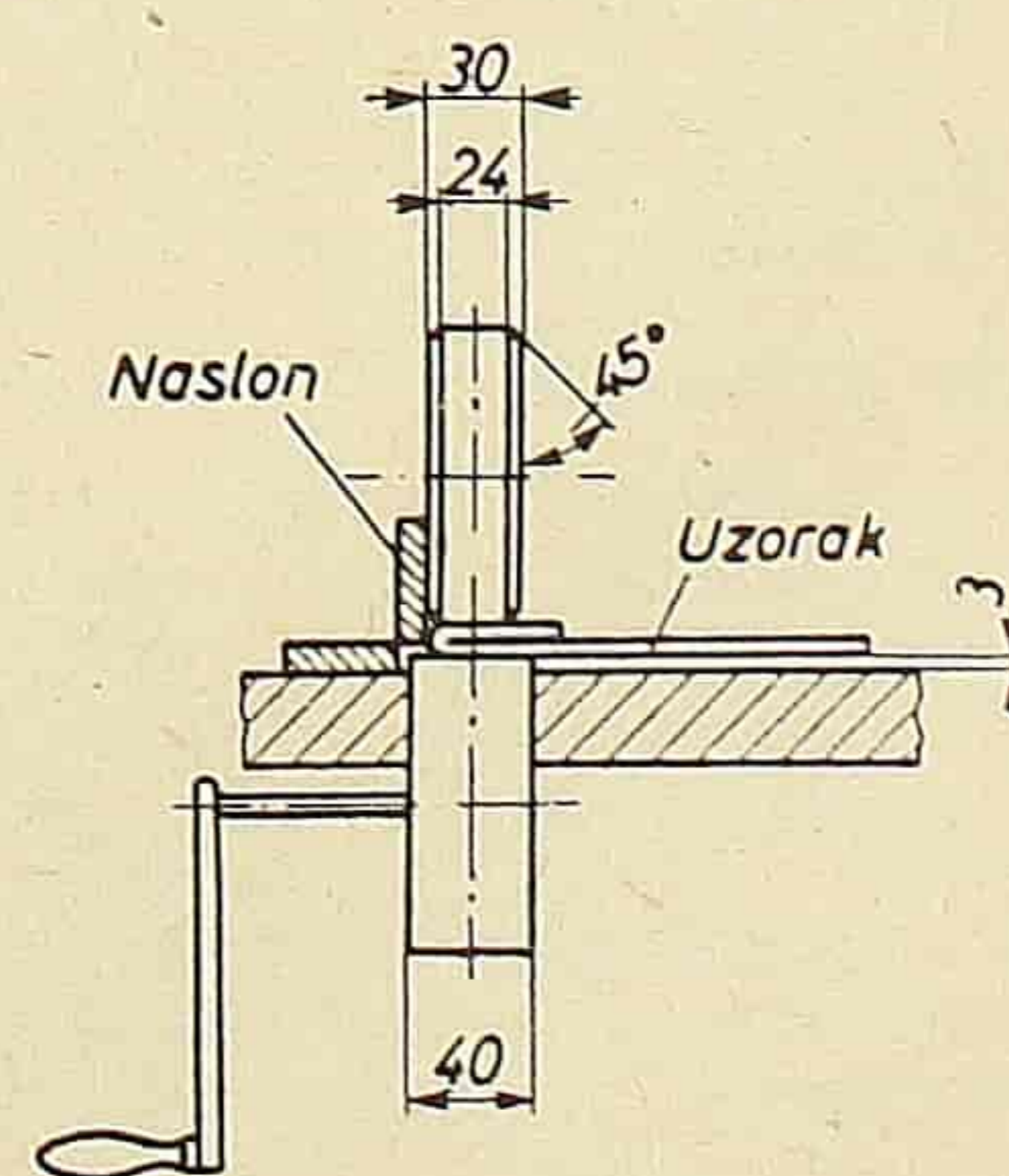
Na uzorcima debljine do 0,5 mm primenjuje se previjanje (pripreme g i h), a na uzorcima debljine preko 0,5 do 2 mm, po sporazumu, primenjuje se obostrano savijanje (priprema i).

6.21 Priprema g (za ispitivanje zatezne čvrstoće na uzorcima debljine do 0,5 mm).

Posle klimatske pripreme a (tačka 6.11), uzorci se previju rukom po sredini njihove dužine upravno na podužnu ivicu uzorka. Zatim se uzorak propusti u podužnom pravcu između valjaka uređaja prema slici 1, pri čemu podužna ivica treba da naleže uz naslon (vidi sliku 1 a). Odmah zatim uzorak se rukom previje na drugu stranu po istoj liniji prevoja i opet propusti između valjaka uređaja. Pri tome treba voditi računa da linija prevoja, u trenutku postavljanja uzorka, bude oko 20 mm udaljena od valjaka, da bi se linija ponovljenog prevoja podudarala sa prvobitnom. Previjanje se mora završiti najkasnije pola časa posle klimatske pripreme.



Slika 1 a. Uređaj za previjanje sa postavljenim uzorkom (traka) za pripremu g.

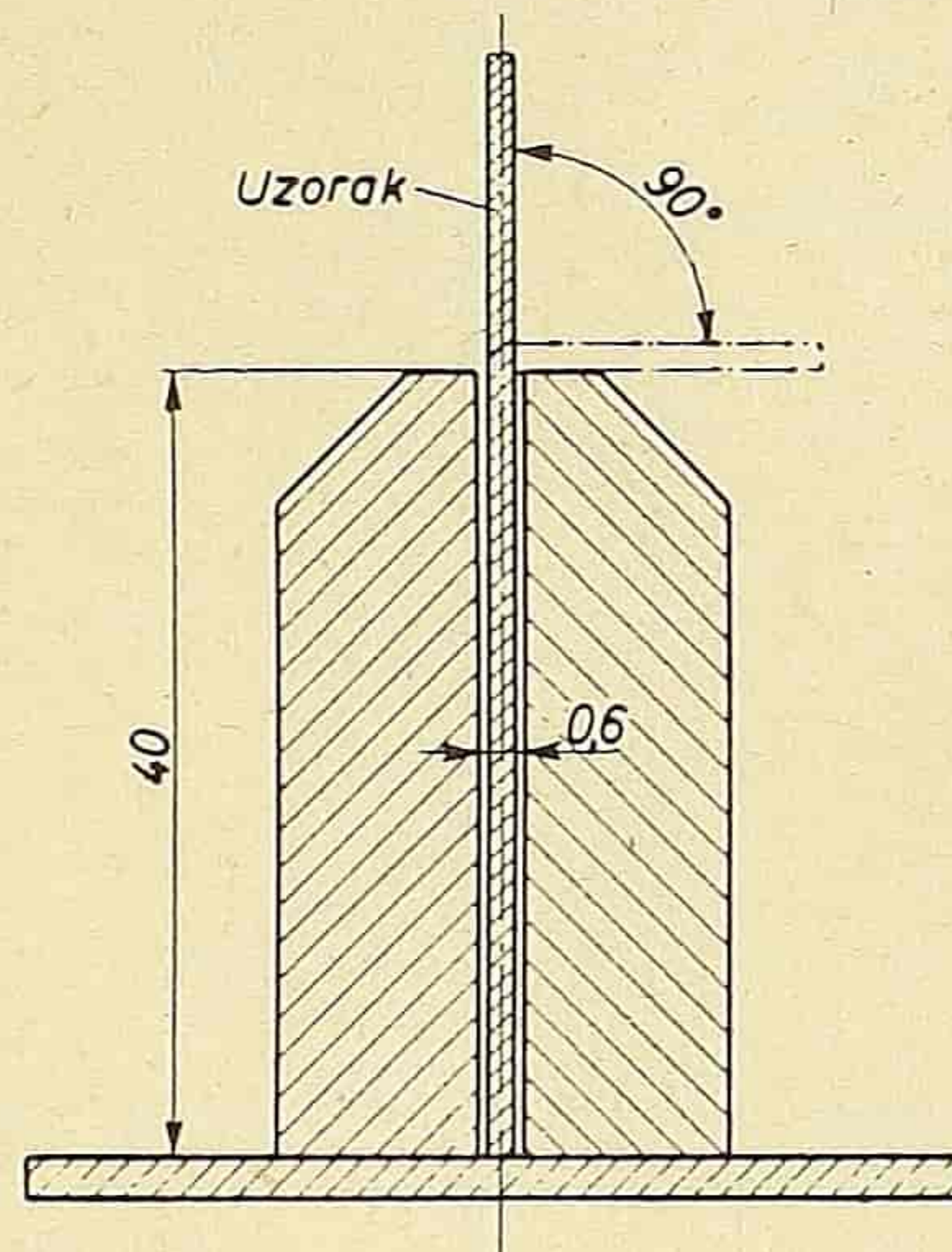


Slika 1 b. Uređaj za previjanje sa postavljenim uzorkom (tabak) za pripremu h.

Slika 1. Uređaj za previjanje

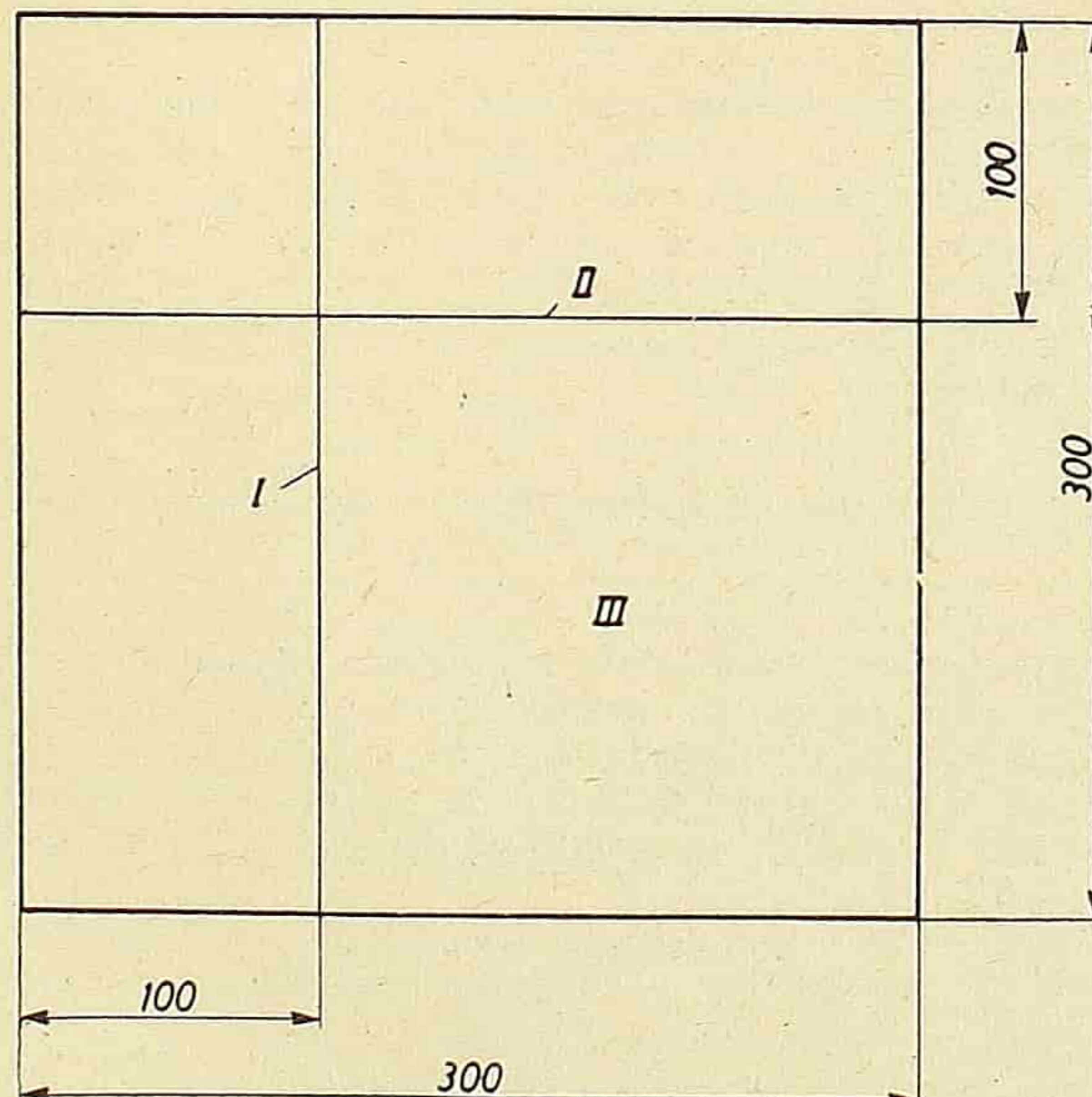
Uređaj za previjanje ima 2 valjka označene veličine. Gornji valjak može da se podiže, a sila kojom on pritiskuje na uzorak iznosi 15 kp. Obrtanjem donjeg valjka uzorci se provode kroz uređaj.

- 6.22 Priprema *h* (za ispitivanje dielektričke čvrstoće na uzorcima debljine, do 0,5 mm).
 Posle klimatske pripreme *a* (tačka 6.11) uzorci se previju rukom na otstojanju 40 mm paralelno sa ivicom i provedu između valjaka uređaja za previjanje prema slici 1. Pri tome prevojna linija treba da naleže uz naslon (vidi sliku 1 b). Odmah zatim, uzorak se rukom previje na suprotnu stranu i na opisani način provede između valjaka. Ovo obostrano previjanje izvrši se na 40 mm od sve četiri ivice. Previjanje se mora završiti najkasnije pola časa posle klimatske pripreme.
 Za ručno previjanje uzoraka preporučuje se naprava prema slici 2. Uzorak se stavi u prorez do podloge uređaja i savije rukom za 90 °, a zatim izvadi iz naprave i previje za daljih 90 °.



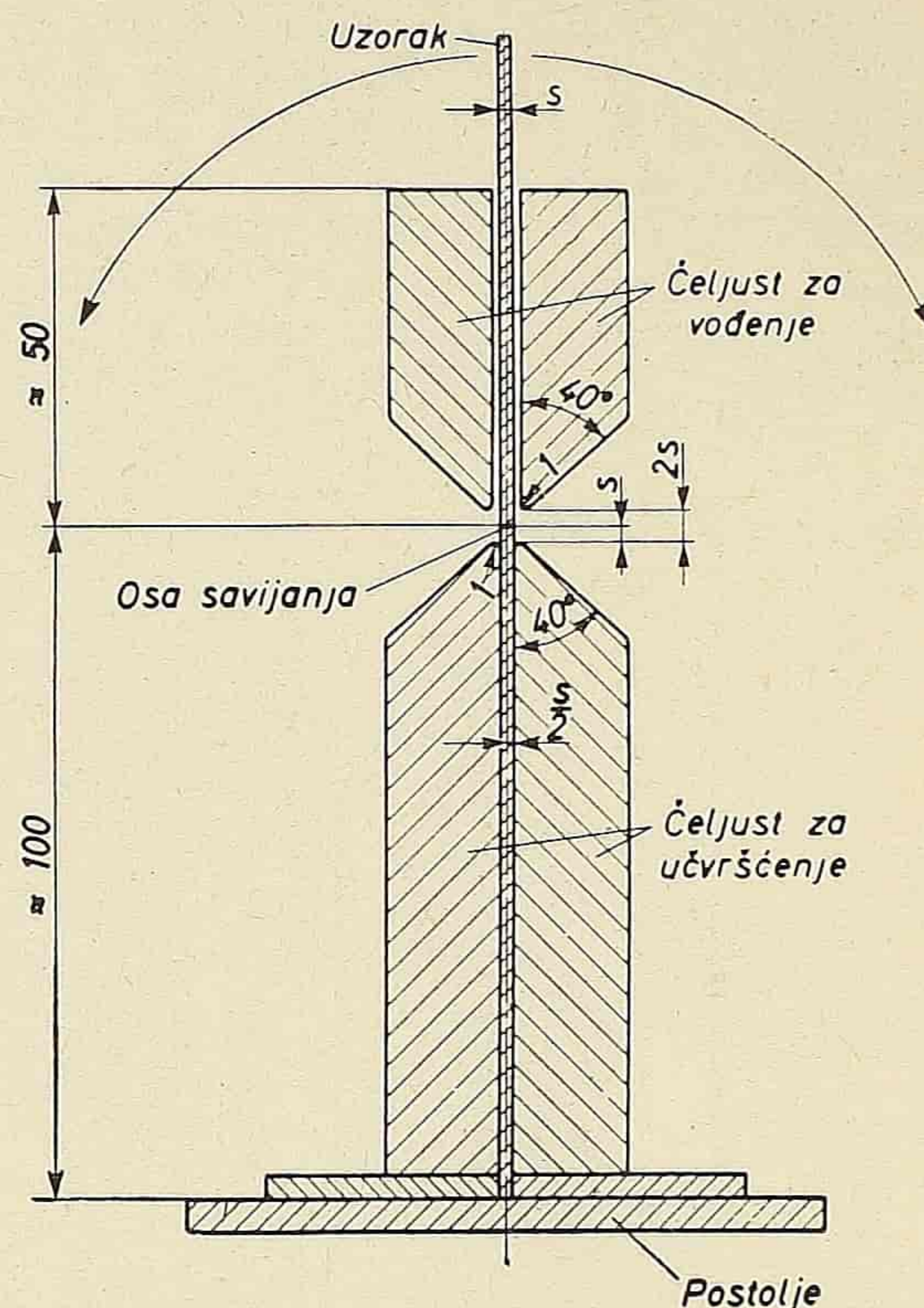
Slika 2. Naprava za savijanje

- 6.23 Priprema *i* (obostrano savijanje za ispitivanje dielektričke čvrstoće na uzorcima debljine preko 0,5 do 2 mm).
 Posle klimatske pripreme *a* (tačka 6.11) uzorci se saviju na jednu stranu za 90 °, a odmah zatim na drugu stranu za 90 ° i potom vrata u polazni položaj. Zatim se uzorak okrene za 90 ° i obostrano savijanje ponovi tako da se dobiju linije savijanja kao što je prikazano na slici 3.



Slika 3. Uzorak sa linijama savijanja I i II posle pripreme *i* na kome se ispituje dielektrička čvrstoća »previjeno«. Na površini III ispituje se dielektrička čvrstoća »neprevijeno«.

Obostrano savijanje mora se završiti najkasnije pola časa posle klimatske pripreme.
 Za obostrano savijanje primenjuje se naprava prema slici 3 koja se sastoji uglavnom iz sledećih delova čija je veličina označena na slici.



Slika 4. Naprava za obostrano savijanje

Na jednom postolju učvršćena je čeljust čija se visina i razmak mogu po potrebi podešavati. Uzorak se postavi u prerez čeljusti, a deo koji ostaje van njih obuhvati se u drugu čeljust koja se ne priteže i služi samo za vođenje uzorka. Ova čeljust može na obe strane da se obrne za 90° oko zamišljene ose. Bitno je da se za obostrano savijanje ispune sledeći zahtevi:

- razmak između oštrica obe čeljusti mora biti jednak dvostrukoj debljini uzorka ($2s$),
- zamišljena osa savijanja mora ležati na sredini uzorka i na sredini razmaka između gornje i donje čeljusti ($1s$). Položaj zamišljene ose u toku savijanja ne sme se menjati.

7 Ispitivanja i merenja

7.1 Opšte napomene

Da li kartonit odgovara propisanim osobinama utvrđuje se ispitivanjima po tačkama od 7.3 do 7.6. Ako veličina kartonita odvojenog za ispitivanje ne dozvoljava da se pojedina ispitivanja sprovedu na propisan način, onda treba obaviti samo ona ispitivanja koja se mogu sprovesti propisno. Ako rezultat merenja na jednom uzorku po tačkama 7.4 i 7.5 ne zadovolji zahteve, onda to ispitivanje treba ponoviti na novim uzorcima. Rezultat ponovljenog ispitivanja je merodavan za preuzimanje. Za ispitivanja po tačkama 7.32 i 7.61 do 7.64 mora srednja vrednost dobivenih rezultata odgovarati propisanim osobinama.

7.2 Klimatski uslovi

Ukoliko nije drugačije propisano, uzorci se ispituju na temperaturi od $20 \pm 1^\circ\text{C}$ i relativnoj vlažnosti od $65 \pm 2\%$.

7.3 Fizičke veličine

7.31 Debljina uzoraka meri se mikrometrom posle klimatske pripreme *a* (tačka 6.11) na pet ravnomerno raspoređenih mesta po površini. Srednja vrednost od pet pojedinačnih merenja smatra se kao debljina uzorka. Ostale dužinske mere proveravaju se kontrolisanim merilom.

Standardne mere proizvoda od kartonita i dozvoljena odstupanja propisana su u JUS N.A8.131.

7.32 Specifična težina se utvrđuje kao srednja vrednost dobivenih rezultata od pet uzoraka i izražava u kp/dm^3 zaokruženo na $0,5\%$.

Uzorcima mogu biti kvadratnog oblika $100\text{ mm} \times 100\text{ mm}$ ili nekog drugog oblika približne površine 100 cm^2 . Zapremina i težina uzorka meri se posle klimatske pripreme *a*.

7.33 Valovitost kartonita proverava se na sledeći način:

Omot kartonita u tabacima težine 25 kp položi se na suhu ravnu podlogu. Ako visinska razlika tačaka na ivicama, odnosno u sredini tabaka, ne prelazi 20 mm u odnosu na tačke gde omot tesno naleže na podlogu, smatra se da kartonit nije valovit.

Tabak kartonita izvučen iz omota i položen na istu podlogu nije valovit:

- a) ako u podužnom i poprečnom smeru na svim ivicama ima najviše po dva vala niža od 20 mm u odnosu na podlogu,
- b) ako na svim ivicama ima manje od deset valova nižih od 10 mm u odnosu na podlogu, pod uslovom da ti valovi ne dopiru dublje od 50 mm ka sredini tabaka,
- c) ako sredina tabaka nije uzdignuta iznad ivica više od 20 mm .

Ako tabak ne ispunjava zahteve a, b i c, onda ga treba prevrnuti i ponoviti pomenuta merenja. Ako ponovljena merenja zadovolje, smatra se da uzorak nije valovit. U suprotnom slučaju kartonit se označava kao valovit.

Proveravanje valovitosti mora se završiti najkasnije jedan sat posle otvaranja paketa.

7.4 Mehaničke osobine

7.41 Zatezna čvrstoća i ukupno izduženje utvrđuju se na epruvetama dužine 250 mm, širine 15 mm i slobodne dužine između čeljusti od 200 mm.

Zatezna čvrstoća se meri posle pripreme *a* na epruvetama uzetim od neprevijenog uzorka, i to 5 epruveta isečenih u podužnom i 5 u poprečnom pravcu.

Za kartonit debljine do 0,5 mm utvrđuje se još i zatezna čvrstoća »previjeno« posle pripreme *g* (tačka 6.21), i to na 5 epruveta isečenih u podužnom i 5 u poprečnom pravcu. Merenje se mora završiti najkasnije pola časa posle klimatske pripreme, ukoliko prostorija za ispitivanje nema iste klimatske uslove propisane za pripremu *a*.

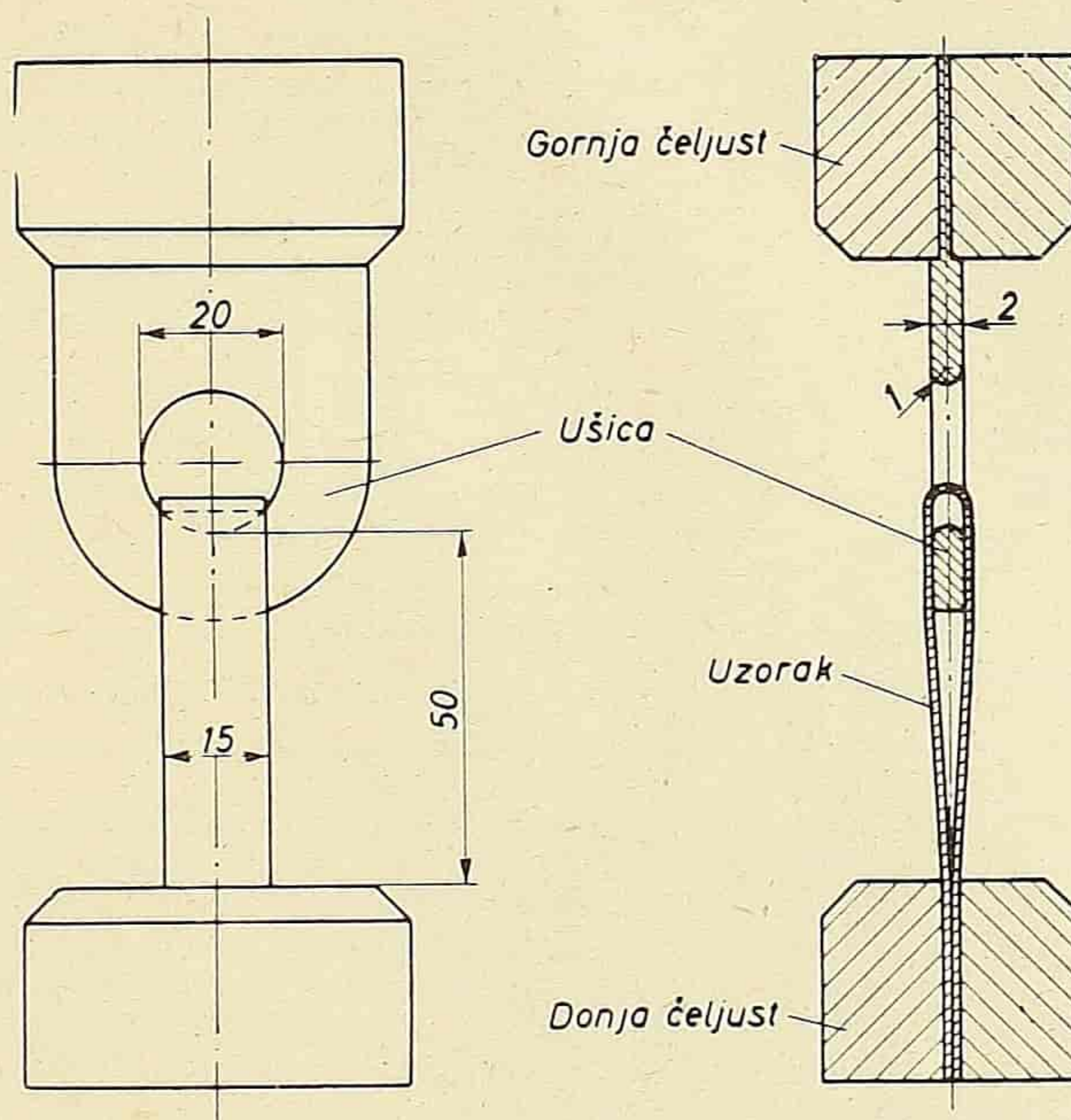
Zatezna čvrstoća je odnos maksimalne sile prema prvobitnom preseku epruvete.

Ukupno izduženje je odnos povećanja merne dužine u trenutku prekida prema prvobitnoj mernoj dužini.

Epruvete koje se prekinu u čeljustima i u blizini čeljusti ne uzimaju se u obzir i moraju se zameniti odgovarajućim brojem novih epruveta.

7.42 Otpornost prema cepanju utvrđuje se samo po sporazumu i služi kao merilo otpornosti kartonita prema cepanju koje može nastati u toku prerade.

Ispituje se samo kartonit debljine do 0,5 mm. Naprava za ovo ispitivanje prikazana je na slici 5 i upotrebljava se kombinovano sa kidalicom.



Slika 5. Naprava za ispitivanje otpornosti prema cepanju.

Otpornost prema cepanju ispituje se posle pripreme *a* (tačka 6.11) na epruvetama dužine 250 mm i širine 15 mm, i to na 5 epruveta isečenih u podužnom i 5 u poprečnom pravcu.

Epruveta se provuče kroz ušicu naprave sa slike 5. Oba kraja epruvete učvrste se u donju čeljust kidalice koju treba spustiti do te mere da ivice epruvete dodiruju otvor ušice. Pritom razmak između donje ivice otvora ušice i gornje ivice donje čeljusti treba da bude 50 mm. Zatim se donja čeljust stavi u pokret. Brzina kretanja treba da je konstantna i tolika da prekid nastane posle 15 do 25 sekundi. Sila pri kojoj nastaje cepanje epruvete daje se u kp.

7.5 Električke osobine

7.51 Dielektrička čvrstoća utvrđuje se na pet uzoraka veličine 300 mm × 300 mm, sinusoidnim naizmeničnim naponom 50 Hz. Postupak utvrđivanja dielektričke čvrstoće propisan je u JUS (u pripremi) Pre ispitivanja uzorci se pripremaju u zavisnosti od debljine.

Kartonit debljine do 0,5 mm priprema se prema tački 6.22 (priprema *h*). Ispitivanje se mora završiti najkasnije pola časa posle klimatske pripreme ukoliko prostorija za ispitivanje nema iste klimatske uslove propisane za pripremu *a*. Dielektrička čvrstoća »previjeno« utvrđuje se na po pet mesta na podužnoj i poprečnoj prevojnoj liniji, a dielektrička čvrstoća »neprevijeno« na najmanje pet mesta neprevijene površine.

Kartonit debljine preko 0,5 do 2 mm priprema se prema tački 6.11 (priprema *a*) i ispituje na najmanje pet mesta neprevijene površine (dielektrička čvrstoća »neprevijeno«). Po sporazumu, uzorci se mogu ispitati i posle pripreme *i* (tačka 6.23). Ispitivanje se mora završiti najkasnije pola časa posle klimatske pripreme ukoliko prostorija za ispitivanje nema iste klimatske uslove propisane za pripremu *a*. Ako se uzorci ispituju posle pripreme *i*, tada se dielektrička čvrstoća utvrđuje na po pet mesta na podužnoj i poprečnoj prevojnoj liniji (I i II slike 3).

Na kartonitu debljine preko 2 do 2,5 mm utvrđuje se dielektrička čvrstoća »neprevijeno« posle pripreme *a* (tačka 6.11). Da bi se izbegli preskoci preko ivica po potrebi treba uzeti uzorke veće od 300 mm × 300 mm. U spornim slučajevima uzorke treba neposredno pre pripreme *a* sušiti 4 časa na temperaturi 105 ± 2 °C.

Na kartonitu debljine preko 2,5 mm, dielektrička čvrstoća se ne utvrđuje.

Za ispitivanje se primenjuju dve cilindrične mesingane elektrode sa poluprečnikom zaokruženja ivica oko 1 mm. Gornja elektroda treba da ima prečnik 40 mm, a donja 80 mm. Visina gornje elektrode treba da je najmanje 40 mm, a donje 25 mm. Brzina povišenja napona ne treba da bude veća od 1 kV/s. Utvrđuje se efektivna vrednost napona u trenutku proboja.

Iz probojnog napona i iz izmerene debljine uzorka izračunava se dielektrička čvrstoća u kV/mm.

- 7.511 Za transformatorski i kondenzatorski kartonit utvrđuje se, po sporazumu, i dielektrička čvrstoća u vrelom ulju posle sledeće pripreme. Uzorci se prethodno suše 4 časa na 70 ± 2 °C, zatim ohlade na sobnu temperaturu (15 do 25 °C) i zagreju do 90 °C u vrelom izolacionom ulju. Vreme zagrevanja treba da iznosi najmanje 5 minuta za svaki započeti mm debljine. Postupak ispitivanja prema tački 7.51.

7.6 Ostale osobine

- 7.61 Sadržaj pepela utvrđuje se na tri uzorka posle pripreme *a* (tačka 6.11). Svaki uzorak treba da je težak oko 2 p. Sadržaj pepela utvrđuje se na uobičajeni laboratorijski način i daje u procentima od težine posle pripreme *a*.

- 7.62 Sadržaj vlage utvrđuje se na pet uzoraka kvadratnog ili drugog oblika površine 100 cm². Svih pet uzoraka izmere se pojedinačno u stanju kako su isporučeni i posle pripreme *b* (tačka 6.12). Sadržaj vlage daje se u procentima kao gubitak težine u odnosu na težinu uzoraka u stanju kako su isporučeni.

Za ovo ispitivanje uzima se po pet uzoraka iz jednog tabaka iz sredine omota i jednog tabaka sa spoljne strane omota. Za kartonit isporučen u rolnama postupa se na sličan način.

- 7.63 Skupljanje odnosno smanjenje dužine i širine utvrđuje se na tri uzorka veličine 300 mm × 300 mm, posle priprema prema tabeli.

Kartonit	Početno stanje uzorka	Završno stanje uzorka
mašinski žlebni kondenzatorski	priprema <i>a</i>	priprema <i>b</i>
transformatorski	priprema <i>a</i>	priprema <i>c</i>

U početnom stanju uzorka merna dužina je 200 mm. Smanjenje merne dužine u završnom stanju uzorka prema mernoj dužini u početnom stanju meri se u podužnom i poprečnom pravcu. Kao skupljanje u procentima daje se srednja vrednost iz šest pojedinačnih merenja.

- 7.631 Po sporazumu može se utvrditi i skupljanje debljine kartonita. Ovo se obavlja po istom postupku kao i u tački 7.63, s tom razlikom što se promena debljine utvrđuje mikrometrom.

- 7.64 Provodnost vodenog ekstrakta meri se radi procene elektrolitičke čistoće kartonita. Iz uzorka u stanju u kome je isporučen iseče se komad težine oko 20 p, po mogućnosti iz sredine. Zatim se isečeni komad isitni na komadiće veličine od oko 1 cm², pri čemu treba odbaciti nečista mesta. Kartonit debljine preko 3 mm treba još i razlistati.

U tri staklena suda zapremine 250 ml (sa uskim vratom ili standardno brušena) sa hladnjakom u obliku gljive ili sa povratnim hladnjakom, naliže se po 100 ml destilisane vode čija provodnost ne treba da bude veća od 5 /uS/cm. U dva suda ubaci se po 5 p isitnjenog kartonita. Sva tri staklena suda zagreju se do laganog ključanja u trajanju od 1 časa \pm 5 minuta.

Dobiveni vodeni ekstrakt još u vrelom stanju procedi se u dva čista suda. Ova dva suda, kao i sud sa destilisanom vodom, poklope se i ohlade na 20 °C.

Provodnost se meri na 20 °C uređajem koji radi u opsegu zvučnih frekvencija. Baždarenje mernog uređaja proverava se pomoću tečnosti za baždarenje. Pri odstupanjima temperature do \pm 0,5 °C mogu se dobijeni rezultati preračunati na 20 °C. Mernu frekvenciju treba naznačiti.

Provodnost vodenog ekstrakta dobiva se iz razlike provodnosti ekstrakta i provodnosti destilisane vode (treći sud) i dalje u /uS/cm, kao srednja vrednost iz dve pojedinačne vrednosti.

U slučaju da se pojedinačni rezultati merenja razlikuju više od 10%, ceo postupak treba ponoviti.

Napomena: Za vreme ovog ispitivanja treba strogo paziti na čistoću sudova, vode i uzoraka. Kada se ne koriste, merne ćelije treba držati u svežoj destilisanjoj vodi.

- 7.65 Rastvorljivost boje sadržane u kartonitu utvrđuje se samo po sporazumu. U slučajevima kada se kartonit upotrebljava u napravama punjenim izolacionim uljima (mineralnim uljima, hlorisanim difenilima i sl.) i alkoholom, sadržane boje ne smeju se rastvarati.

Rastvorljivost boja proverava se na sledeći način. U stakleni sud sa 96% etilalkoholom na 20 ± 1 °C, potopi se uzorak veličine 125 mm × 15 mm. U iste takve sudove sa izolacionim uljima ili impregnantima (prema zahtevu kupca) na temperaturi 105 ± 2 °C, potopi se još po jedan uzorak. Radi poređenja, isti takvi sudovi napune se etilalkoholom i izolacionim uljima ili impregnantima na označenim temperaturama. Boja alkohola u sudu sa uzorkom ne sme se izmeniti u toku 10 minuta, a boja izolacionih ulja, odnosno impregnanta, ne sme se izmeniti u toku tri časa.

- 7.66 Trajne promene osobina kartonita pod uticajem toplote utvrđuje se po sporazumu, da bi se po tim promenama ocenio tok starenja.

Prema nameni kartonita treba utvrditi merodavne osobine pre toplotnog postupka (početno stanje) i posle toplotnog postupka (za razne temperature i vremenske periode).

Svi uzorci izlažu se klimatskoj pripremi *a* (početno stanje), a zatim, istovremeno u tri komore, toplotnim postupcima identično klimatskim pripremanjima *d*₁ do *d*₆, *e*₁ do *e*₆ i *f*₁ do *f*₆ (tačka 6.1).

Ovi toplotni postupci vrše se sve dotle dok dalji tok starenja ne postane jasan (obično najmanje 16 × 7 × 24 časa).

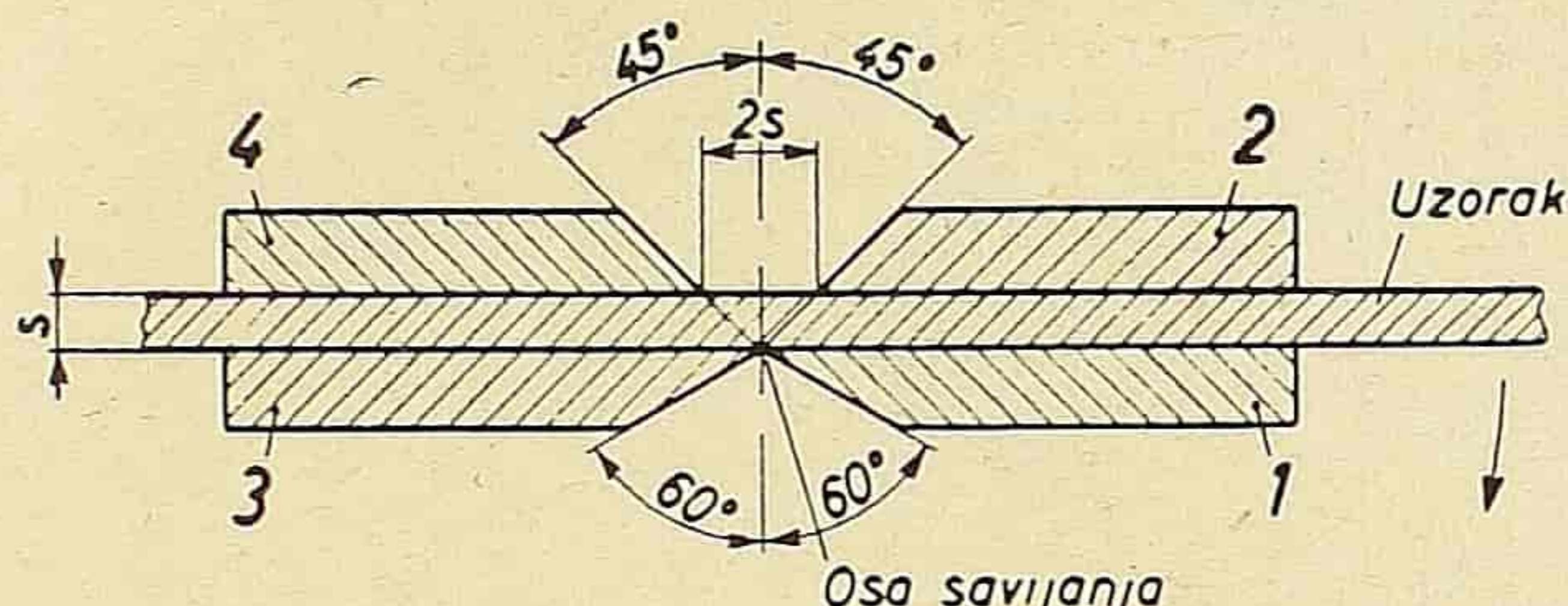
U početnom stanju (posle pripreme *a*) ispita se pet uzoraka. Po isteku svakog perioda toplotnog postupka uzima se iz svake komore po pet uzoraka, odmah stave u eksikator da se ohlade i zatim ispituju.

Ispitivanje treba da se završi najkasnije pola časa posle vađenja uzoraka iz komore.
Za procenu starenja kartonita u tabacima vrše se, po izboru, sledeća ispitivanja:

- a) savojna čvrstoća,
- b) izvlačenje,
- c) gubitak težine.

Za kartonit u rolnama utvrđuje se zatezna čvrstoća prema tački 7.41, umesto ispitivanja a i b.

7.661 Savojna čvrstoća ispituje se podesnim uređajem čiji princip prikazuje slika 6.



Slika 6. Detalj stega uređaja za ispitivanje savojne čvrstoće

Uzorak veličine $150 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$ pritegne se u stega prema slici 6, čije se donje ploče 1 i 3 skoro dodiruju, a razmak gornjih ploča 2 i 4 može da se podesi i treba da bude jednak dvostrukoj debljini uzorka ($2s$). Pomoću steznih ploča 1 i 2, uzorak se savije oko zamišljene ose koja leži na donjoj površini uzorka duž dodirne linije ploče 1 i 3. Stezne ploče 3 i 4 za to vreme ostaju nepomične. Utvrđuje se ugao savijanja i za prelom potrebna sila (iz obrtnog momenta). Ako u toku ovog opita ne nastupi prelom do ugla savijanja od 90° (što se dešava na tankom kartonitu u svežem stanju), onda treba naznačiti savojnu silu za taj ugao sa napomenom da nije nastupio prelom.

7.662 Izvlačenje se ispituje po Eriksenu (Erichsen) na pet uzoraka.

7.663 Gubitak težine utvrđuje se na pet uzoraka veličine približno 100 cm^2 , kvadratnog ili drugog oblika, koji su, posle pripreme a osušeni pod uslovima pripreme b. Gubitak težine daje se u procentima u odnosu na težinu posle pripreme b.

8 Protokol ispitivanja

U protokolu ispitivanja pozvati se na ovaj standard i dati sledeće:

- vrstu i oznaku kartonita,
 - datum proizvodnje,
 - oblik i dimenzije uzoraka,
 - pripreme uzoraka,
 - klimatske uslove ispitivanja,
 - ostale uslove ispitivanja,
 - rezultate ispitivanja po pojedinim tačkama,
 - datum ispitivanja, datum početka i završetka ispitivanja postojanosti osobina u toku starenja.
- } ukoliko odstupaju od ovog standarda

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P o d e l a						O s o b i n e m a t e r i j a l a							
Vrsta kartonita	Oznaka tipa	Oblik	Površina	B o j a	Specifična težina srednja vrednost kp/dm ³	M e h a n i č k e o s o b i n e ¹⁾							
						Z a t e z n a č v r s t o ć a						I z d u Ź e n j e	
						N e p r e v i j e n o				P r e v i j e n o		N e p r e v i j e n o	
						P o d u Ź n o		P o p r e č n o		P o d u Ź n o	P o p r e č n o	P o d u Ź n o	P o p r e č n o
						N a z i v n a d e b l j i n a m m							
do 0,5 pojed. vredn. min. kp/cm ²	preko 0,5 do 5,0 pojed. vredn. min. kp/cm ²	do 5,0 pojed. vredn. min. kp/cm ²	preko 0,5 do 5,0 pojed. vredn. min. kp/cm ²	do 5 pojed. vredn. min. kp/cm ²	do 5 pojed. vredn. min. kp/cm ²	pojed. vredn. min. %	pojed. vredn. min. %						
M a š i n s k i	Krt 1M	Tabak	neuglačana (bez sjaja)	Smeđa ili naran- dža- sta	1,20 do 1,30	600	700	300	400	400	250	5,5	8,0
	Lrt 2M		jednostrano uglačana										
	Krt 3M		obostrano uglačana										
	Krt 4M	Rolna	neuglačana (bez sjaja)		1,00 do 1,20	650	—	350	—	350	200	2,5	6,5
	Krt 5M		jednostrano uglačana										
	Krt 6M		obostrano uglačana										
Ź i e b n i	Krt 1Ź	Tabak	neuglačana (bez sjaja)	Crno siva	1,25 do 1,35	850	900	400	430	600	300	7,0	12,0
	Krt 2Ź		obostrano uglačana										
	Krt 3Ź	Rolna	neuglačana (bez sjaja)		1,00 do 1,20	700	—	400	—	400	250	3,0	7,0
	Krt 4Ź		obostrano uglačana										
Transformatorski	Krt T	Tabak	neuglačana (bez sjaja)	Prirodno siva (neobo- jena)	1,20 do 1,35	700	800	500	550	—	—	6,0	8,0
Kondenza- torski	Krt K	Rolna	neuglačana (bez sjaja)	Prirodno siva (neobo- jena)	1,25 do 1,35	800	850	400	450	—	—	6,0	8,0

¹⁾ Za silu cepanja, dielektričku čvrstoću posle obostranog savijanja i postojanost prema starenju, vrednosti nisu još

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
O s o b i n e m a t e r i j a l a										Karakteristične osobine	Primenjuje se naprimer za
Električne osobine ¹⁾					Ostale osobine ¹⁾						
Dielektrička čvrstoća 20° C)					Sadržaj pepela srednja vrednost max %	Sadržaj vlage srednja vrednost max %	Skupljanje srednja vrednost max %	Provodnost vode- nog ekstrakta Srednja vrednost Orijentaciono			
Neprevijeno				Previjeno				max (uS) cm	(uS) cm		
Nazivna debljina mm					Sadržaj pepela srednja vrednost max %	Sadržaj vlage srednja vrednost max %	Skupljanje srednja vrednost max %	Provodnost vode- nog ekstrakta Srednja vrednost Orijentaciono			
0,1 do 0,25 pojed. vred. min. kV/mm	pr. 0,25 do 0,8 pojed. vredn. min. kV/mm	pr. 0,8 do 1,5 pojed. vredn. min. kV/mm	pr. 1,5 do 2,5 pojed. vredn. min. kV/mm	do 0,5 pojed. vredn. mi.n kV/mm				max (uS) cm	(uS) cm		
10,0	11,0	10,0	9,0	6,5	5	8	2,0	—	200	Dobra mehanička i dielektrička čvrstoća, dobra mogućnost štampanja	Električne mašine Prekidače Tela namotaja
8,0	10,0	—	—	6,0	5	8	2,0	—	200		
11,0	13,0	12,0	11,0	8,0	3	8	2,0	—	200	Velika mehanička i dielektrička čvrstoća, postojanost na toploti, mogućnost previjanja	Izolaciju žlebova električnih mašina
8,0	10,0	—	—	7,0	3	8	2,0	—	200		
10,5	12,0	11,0	10,0	—	2	8	1,2	120	—	Velika hemiska čistoća, postojanost na toploti	Transformatore
10,5	12,0	11,0	10,0	6,5	2	8	1,8	80	—	Vrlo velika hemrska čistoća	Kondenzatore

utvrđene. Ove vrednosti mogu se ugovoriti između proizvođača i kupca.

Predlog br. 2803

KARTONIT
Tabaci Rolne Trake

DK 621.315.61
JUS N.A8.131 1958

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 april 1959

1 Opseg

Ovaj standard odnosi se na kartonit (prešpan) u tabacima, rolnama i trakama, prema JUS N.A8.130.

2 Dimenzije i tolerancije

2.1 Debljina kartonita i tolerancije propisane su tabelom I.

TABELA I

Nazivna debljina mm	Tolerancije			Razlika debljine ¹⁾ mm
	± mm	min. mm	max.	
0,10	0,01	0,09	0,11	0,01
0,15	0,02	0,13	0,17	0,02
0,20	0,02	0,18	0,22	0,02
0,25	0,03	0,22	0,28	0,03
0,30	0,04	0,26	0,34	0,04
0,40	0,04	0,36	0,44	0,04
0,50	0,04	0,46	0,54	0,04
0,60	0,05	0,55	0,65	0,05
0,70	0,05	0,65	0,75	0,05
0,80	0,05	0,75	0,85	0,05
1,00	0,06	0,94	1,06	0,06
1,20	0,08	1,12	1,28	0,08
1,50	0,08	1,42	1,58	0,08
2,00	0,10	1,90	2,10	0,10
2,50	0,12	2,38	2,62	0,12
3,00	0,15	2,85	3,15	0,15
3,50	0,16	3,34	3,66	0,16
4,00	0,18	3,82	4,18	0,18
4,50	0,20	4,30	4,70	0,20
5,00	0,22	4,78	5,22	0,22

¹⁾ Razlika debljine je maksimalno dozvoljena razlika najveće i najmanje izmerene vrednosti debljine jednog istog uzorka. Sledeći primer pokazuje kako jedan uzorak može da zadovolji u pogledu tolerancije, a da ne zadovolji u pogledu razlike debljine.

Primer: Kartonit nazivne debljine 1 mm na kome je na jednom mestu izmerena debljina 0,96 mm, a na drugom mestu 1,03 mm, odgovara u pogledu tolerancije, ali ne odgovara u pogledu razlike debljine koja u ovom slučaju iznosi 0,07 mm.

2.2 Dužina i širina tabaka i širina rolne i traka utvrđuju se porudžbinom. Prioritetne veličine i njihove tolerancije date su za svaki oblik posebno u tački 4.

3 Težina

3.1 Površinske težine (kp/m²) kartonita u tabacima, rolnama i trakama date su u tabeli II u zavisnosti od specifične težine.

TABELA II

Nazivna debljina mm	Površinska težina (kp/m ²) za specifičnu težinu (kp/dm ³)					
	1,00	1,10	1,20	1,25	1,30	1,35
0,10	0,10	0,11	0,12	0,13	0,13	0,14
0,15	0,15	0,17	0,18	0,19	0,20	0,20
0,20	0,20	0,22	0,24	0,25	0,26	0,27
0,25	0,25	0,28	0,30	0,31	0,33	0,34
0,30	0,30	0,33	0,36	0,38	0,39	0,41
0,40	0,40	0,44	0,48	0,50	0,52	0,54
0,50	0,50	0,55	0,60	0,63	0,65	0,68
0,60	0,60	0,66	0,72	0,75	0,78	0,81
0,70	0,70	0,77	0,84	0,88	0,91	0,95
0,80	0,80	0,88	0,96	1,00	1,04	1,08
1,00	1,00	1,10	1,20	1,25	1,30	1,35
1,20	—	—	1,44	1,50	1,56	1,62
1,50	—	—	1,80	1,88	1,95	2,03
2,00	—	—	2,40	2,50	2,60	2,70
2,50	—	—	3,00	3,10	3,25	3,40
3,00	—	—	3,60	3,75	3,90	4,05
3,50	—	—	4,20	4,40	4,55	4,70
4,00	—	—	4,80	5,00	5,20	5,40
4,50	—	—	5,40	5,60	5,85	6,10
5,00	—	—	6,00	6,25	6,50	6,75

- 3.2 Stvarna težina izračunava se množenjem površinske težine iz tabele II i površine kartonita date u m². Površinske težine navedene u tabeli II izračunate su za nazivne debljine. Stvarne težine odstupaju u istoj srazmeri kao i debljine.

4 Oblici kartonita i oznake

- 4.1 Veličine **kartonita u tabacima** ugovaraju se između proizvođača i kupca. Prioritetne veličine jesu:

600 × 800	700 × 1000	1000 × 1200
600 × 900	800 × 1000	1000 × 1300
	1000 × 1000	1000 × 2000

Tolerancija za širinu i dužinu iznosi ± 0,5%.

Primer oznake: u narudžbinama i tehničkoj dokumentaciji tabak žlebnog kartonita, obostrano uglačan, debljine 0,5 mm, veličine 1000 mm × 1000 mm, označava se:

Tabak Krt 2Ž 0,5 × 1000 × 1000 JUS N.A8.131

Oznake tipova vidi u tabeli JUS N.A8.130.

- 4.2 Širina **kartonita u rolnama** ugovara se između proizvođača i kupca. Prioritetne širine rolni jesu:

600, 700, 800, 1000, 1200, 1300, 1500 mm.

Tolerancija za širinu iznosi 1%.

Primer oznake: u narudžbinama i tehničkoj dokumentaciji mašinski kartonit u rolni, jednostrano uglačan, debljine 0,2 mm, širine 800 mm, označava se:

Rolna Krt 5M 0,2 × 800 JUS N.A8.131

- 4.3 Kartonit se na zahtev kupca može da isporučuje i u **trakama**. Kartonit u trakama dobija se sečenjem tabaka ili rolni.

Prioritetne širine traka jesu:

3	12	25	50	100
4	14	28	55	120
5	16	30	60	140
6	18	35	70	160
8	20	40	80	180
10	22	45	90	200

Tolerancije za širinu traka date su u tabeli III.

TABELA III

Nazivna debljina mm	Tolerancije širine u mm za trake širine			
	od 3 do 160	preko 160 do 300	preko 300 do 500	preko 500 do 600
do 0,8	— 0,5	— 0,8	— 1,0	— 1,5
od 0,9 do 2,5	— 1,0	— 1,2	— 1,5	— 2,0
od 3,0 do 5,0	— 2,0	— 3,0	— 3,0	— 4,0

Ako se žele \pm tolerancije, onda važi sa obe strane samo polovina tolerancije iz tabele, napr. umesto — 0,5 mm može se zahtevati \pm 0,25 mm, što treba u oznaci posebno navesti. Primer oznake: u narudžbinama i tehničkoj dokumentaciji žlebni kartonit u traci, neuglačan, debljine 0,5 mm, širine 10 mm sa tolerancijom \pm 0,25, označava se:

Traka Krt 3Ž 0,5 × 10 ± 0,25 JUS N.A8.131.

Za traku dobivene sečenjem tabaka treba označiti i dužinu.

ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI INDUSTRIJE PROIZVODNJE I PRERADE NAFTE I PLINA

Krajnji rok za dostavljanje primedaba 1 februar 1959

Ovim se stavljaju na javnu diskusiju sledeći predlozi jugoslovenskih standarda:

Predlog br. 2804 Uzimanje uzoraka nafte i naftinih proizvoda JUS B.H8.011

Predlog br. 2805 Merenje i količinski obračun nafte i naftinih proizvoda JUS B.H0.101

Ovi predlozi standarda izrađeni su od strane Udruženja jugoslovenskih preduzeća za proizvodnju i preradu nafte i plina FNRJ. Pre dostavljanja ovih predloga Saveznoj komisiji za standardizaciju (SKS) u cilju objavljivanja na javnu diskusiju, ovi predlozi su proučeni i redigovani u stručnoj sekciji za standarde i primenu naftinih derivata pri pomenutom Udruženju.

Gore navedeni predlozi su posebno umnoženi, jer čine sastavni deo ove anotacije i dostavljeni su svima zainteresovanim proizvođačima, potrošačima, distribucionoj mreži, ustanovama i organizacijama na mišljenje i stavljanje primedaba. Isto tako, i svi ostali interesenti mogu zatražiti od SKS da im se dostave primerci citiranih predloga standarda anotirani u ovom biltenu na proučavanje.

Sve primedbe i mišljenja u pogledu dopune, izmene i sl. gore navedenih predloga standarda treba slati Saveznoj komisiji za standardizaciju — Beograd, Admirala Geprata 16, i to u označenom roku.

Za predlog standarda od br. 2792 do 2801 krajnji rok za dostavljanje primedbi je 1 mart 1959

MEĐUNARODNA STANDARDIZACIJA

PRIMLJENA DOKUMENTACIJA

Pregled važnijih dokumenata koje je Savezna komisija za standardizaciju primila od sledećih organizacija:

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

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

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

- | | |
|--|--|
| <p>ISO/TC 1 — Navoji
Revidirani tekst predloga preporuke ISO br. 84 »Navoji«.</p> | <p>ISO/TC 35 — Sirovine za boje, lakove i slične proizvode
Predlog preporuke ISO br. 158 »Sirovo, kuvano i rafinisano ulje od lanenog semena«.</p> |
| <p>ISO/TC 3 — Tolerancije
Komentari Sekretarijata po nacrtu preporuke ISO za pretvaranje inč-mm.</p> | <p>ISO/TC 46 — Dokumentacija
Revidirani tekst predloga preporuke ISO br. 23 »Bibliografske referanse — Deo I — Bitni elementi«.</p> |
| <p>ISO/TC 27 — Čvrsta mineralna goriva
Predlog preporuke ISO br. 222 »Određivanje azota u uglju po metodi Kjeldahl«.
Predlog preporuke ISO br. 236 »Određivanje ugljenika i vodonika u uglju po Liebigovoj metodi«.
Predlog preporuke ISO br. 238 »Ispitivanje uglja pomoću dilatometra Audibert-Arnu«.
Predlog preporuke ISO br. 239 »Određivanje stepena bakovanja uglja po metodi Roga«.</p> | <p>ISO/TC 61 — Plastične materije
Predlog preporuke ISO br. 177 »Spisak ekvivalentnih termina«.</p> |
| <p>ISO/TC 33 — Vatrostalni materijali
Terminološki rečnik iz oblasti vatrostalnih materijala (na engl. i franc.):
Deo I — Opšti termini
Deo II — Sirovine i minerali
Deo III — Proizvodnja
Deo IV — Osobine i metode ispitivanja</p> | <p>IEC/TC 1 — Nomenklatura
IEC publikacija 50(35) — Međunarodni elektrotehnički rečnik, grupa 35: Elektromehanička primena, drugo izdanje 1958 god. Cena 6, — šv. fr.</p> |
| | <p>IEC/TC 7 — Aluminijum
IEC publikacija 104 — Međunarodni standard za žice od aluminijumske legure tipa Al-Mg-Si. Prvo izdanje 1958 god. Cena 1,5 šv. fr.</p> |

PREGLED PRIMLJENIH VAŽNIJIH INOSTRANIH STANDARDA

Ova rubrika obuhvata pregled važnijih inostranih standarda primljenih u standardoteci Savezne komisije za standardizaciju, koja ima vrlo obimne zbirke inostranih standarda skoro svih zemalja sveta. Stručnjaci, zainteresovane ustanove i preduzeća mogu da koriste ove standarde u samoj standardoteci SKS. Za eventualnu nabavku originalnih standarda iz inostranstva svaki interesent bez razlike, treba da se obrati Saveznoj komisiji za standardizaciju (Beograd, Admirala Geprata br. 16), s obzirom na postojeći sporazum po kome inostrane organizacije za standardizaciju šalju svoje standarde u inostranstvo samo po preporuci nacionalne organizacije za standardizaciju odnosno zemlje. U konkretnom traženju, upućenom Saveznoj komisiji za standardizaciju, interesenti treba da se obavežu da će troškove nabavke standarda nadoknaditi u dinarima preduzeću »Jugoslovenska knjiga« — Beograd, Terazije 27, sa kojim već postoji sporazum u tom pogledu, ili nekom drugom preduzeću koje je ovlašćeno da vrši uvoz knjiga, a na koje interesent ukaže u svom zahtevu. Ukoliko isporuka usledi preko nekog drugog preduzeća, neophodno je priložiti i saglasnost tog preduzeća za izvršenje plaćanja u devizama inostranom isporučiocu.

BS —	Velika Britanija	ČSN —	Čehoslovačka
GOST —	SSSR	NBN —	Belgija
UNI —	Italija	NF —	Francuska
SABS —	Juž. afr. unija	MNOS —	Mađarska
JIS —	Japan	IS —	(ind.) Indija

DK 001 — Nauka uopšte, terminologija

- BS 2737:1956 Terminologija unutrašnjih mašina odливaka koji se otkrivaju radiografijom.
BS 2846:1957 Redukcija i izražavanje eksperimentalnih rezultata.

DK 531 — Merenje gromobranskih i mehaničkih veličina

- GOST 7193-54 Ručni anemometar, indukcion.

DK 547 — Organska hemija			
GOST 7906-56	Indigo zlatno-žuta boja KH u obliku paste za štampanje tekstilnih tkanina (organska boja).	GOST 8099-56	Elektronske cevi male snage. Metode merenja izlazne snage i nelinearnih izobličenja koje stvara cev pri ispitivanju u režimima rada klase A i klase B nisko frekventnog pojačanja.
DK 620 — Ispitivanje materijala			
JIS G 0551-56	Određivanje veličine austenit-skog zrna čelika.	GOST 8101-56	Elektronske cevi male snage. Metode merenja vremena zagrevanja katode.
BS 2704:1956	Blokovi za proveravanje ultrazvučnih uređaja.	GOST 8102-56	Elektronske cevi male snage. Metoda merenja otpora izolacije između elektroda a isto tako i između elektroda i drugih delova cevi.
UNI 3037-50	Ispitivanje metala. Ispitivanje izvlačenjem po Eriksenu.		
UNI 3212-52	Ispitivanje metala. Ispitivanje žilavosti po Masnager-u. Ispitivanje udarnim savijanjem epruvete sa žlebom.	GOST 8103-56	Elektronske cevi male snage. Metode merenja napona prekida anodne struje i napona prekida elektroda struje rešetke.
SABS P 67-1955	Ispitivanje žilavosti metala.		
DK 621.3 — Elektrotehnika			
GOST 109-55	Razvodni telefonski ormani.	GOST 8104-56	Elektronske cevi male snage. Metode ispitivanja najveće dozvoljene snage anodne disipacije.
GOST 1954-55	Normalni elementi (mere elektromotorne sile).		
GOST 2825-55	Nepromenljivi električni otpori nežični. Niz nazivnih vrednosti.	GOST 8105-56	Elektronske cevi male snage. Metode merenja dinamičkog faktora pojačanja i asimetrije na niskoj frekvenciji.
GOST 7046-54	Elektronske cevi generatorske i cevi sa jakim pojačavanjem. Metode električnih ispitivanja.	GOST 8476-57	Vatmetri. Tehnički zahtevi.
GOST 7113-54	Nepromenljivi električni otpori nežični tipa MLT.	GOST 8485-57	Elektromagnetski relei jednosmerne struje za kompenzaciona kola jednosmerne struje i naizmenične struje frekvencije do 500 Hz.
GOST 7152-54	Ugljeni mikrofoni za opštu primenu. Metode elektroakustičkih ispitivanja.	GOST 8490-57	Rendgenske elektronske cevi. Opšti tehnički zahtevi.
GOST 7153-54	Telefonski aparati za opštu primenu. Metode ispitivanja.	GOST 8491-57	Rendgenske elektronske cevi za rendgensku analizu strukture (BSV 3).
GOST 7191-54	Električni automatski regulatori za opšte industrijske svrhe.		
GOST 7192-54	Automatski regulatori. Električni mehanizmi koji primaju daljinsku komandu. Osnovni parametri.	DK 621.6 — Mehovi — Pumpe — Cevovodi	
GOST 7323-55	Mikrofoni (izuzev ugljenih) i zvučnici. Metode elektroakustičkih ispitivanja.	NBN 72-56	Cevni vodovi i spojke. Spojke sa navojem od temperovanog liva.
GOST 7248-54	Rendgenski aparati. Opšti tehnički uslovi.	UNI 3355-53	Specijalne cevi i naglavci od sivog liva za vodove pod pritiskom. Kvaliteti, propisi, ispitivanja.
GOST 7324-55	Galvanometri jednosmerne struje.	NF A 48-501-56	Proizvodi livnice. Elementi od kanalizacionog liva.
GOST 7659-55	Zaštitni pretplatnički transformator za sniženje napona za radio translacione mreže.	NF A 48-502-56	Serijski spojki sa prirubnicom. Tehnički propisi.
GOST 8042-56	Kalibrovani otočni otpori.		
GOST 8089-56	Elektronske cevi male snage. Uređaji za ispitivanje i opšta pravila elektronskih ispitivanja.	NF A 48-503-56	Proizvodi livnice. Elementi od kanalizacionog liva. Spojka sa prirubnicom. Dimenzije prirubnice.
GOST 8090-56	Elektronske cevi male snage. Metod merenja struje i napona grejanja.	NF A 48-610-56	Proizvodi livnice. Elementi za kanalizacioni liv. Vijci sa navrtkom i uvrtni vijci za spajanje prirubnica.
GOST 8091-56	Elektronske cevi male snage. Metod merenja anodne struje i struje rešetki koje imaju pozitivni potencijal u odnosu na katodu.	NF A 48-611-56	Proizvodi livnice. Elementi od kanalizacionog liva. Prava spojka sa dva mufa.
GOST 8092-56	Elektronske cevi male snage. Metod merenja struje rešetki koje imaju negativan potencijal u odnosu na katodu.	NF A 48-612-56	Proizvodi livnice. Elementi od kanalizacionog liva. 1/4 lučne spojke sa dva mufa.
GOST 8093-56	Elektronske cevi male snage. Metode merenja katodne struje.	NF A 48-613-56	Proizvodi livnice. Elementi od kanalizacionog liva. 1/8 lučna spojka sa dva mufa.
GOST 8094-56	Elektronske cevi male snage. Metoda merenja elektronske emisije katode.	NF A 48-614-56	Proizvodi livnice. Elementi od kanalizacionog liva. 1/16 lučne spojke sa dva mufa.
GOST 8095-56	Elektronske cevi male snage. Metode ispitivanja u upravljačkom režimu.	NF A 48-615-56	Proizvodi livnice. Elementi od kanalizacionog liva. T-spojka sa dva mufa.
GOST 8097-56	Elektronske cevi male snage. Metode merenja faktora pojačanja.	NF A 48-616-56	Proizvodi livnice. Elementi od kanalizacionog liva. T-spojka sa tri mufa.
GOST 8098-56	Elektronske cevi male snage. Metode merenja unutrašnjeg otpora.	NF A 48-617-56	Proizvodi livnice. Elementi od kanalizacionog liva. Krstasta spojka sa četiri mufa.

NF A 48-618-1956	Proizvodi livnice. Elementi od kanalizacionog liva. Konične spojke sa dva mufa.	ČSN 24 6130-57	Pneumatičke stezne glave, teškog tipa.
DK 621.7 — Zavarivanje		DK 669 — Nauka o topljenju gvožđa — Nauka o topljenju metala — Gvožđe — Čelik	
BS 2901: Part 1:57	Šipke i žica za lučno zavarivanje pod inertnim gasom.	UNI 3034-50	Valjana žica. Dimenzije i tolerancije.
DK 621.8 — Prenos energije — Sredstva za učvršćivanje		UNI 3033-50	Obični čelici za valjanu žicu. Kvaliteti, propisi, ispitivanja. Ispitivanje granice puzanja čelika i legura, otpornih na visokim temperaturama.
UNI 1490-1492-41	Čelična užad. Pregled standardizovanih tipova.	UNI 3272-52	
UNI 1493-1494-41	Čelična užad. Spiralna užad sa 7 žica.	UNI 3344-53	Sistem označavanja čelika. Oznaka vrste čelika.
UNI 1495-1496-41	Čelična užad. Spiralna užad sa 12 žica.	UNI 3351-57	Hladno valjane čelične trake od ugljeničnog čelika. Kvaliteti, propisi, ispitivanja.
UNI 1497-1498-41	Čelična užad. Spiralna užad sa 19 žica.	UNI 3352-57	Hladno valjane trake od ugljeničnog čelika. Tolerancije.
UNI 1499-1500-41	Čelična užad. Spiralna užad sa 37 žica.	UNI 3354-53	Termička obrada gvožđa. Terminologija.
UNI 1501-1502-41	Čelična užad. Spiralna užad sa 61 žicom.	UNI 3541-54	Vruće valjani okrugli vučeni čelik za izradu vijaka i eksera na hladno.
UNI 1503-1504-41	Čelična užad. Upredena užad sa 42 žice i 1 tekstilnom srži.	UNI 3543-54	Vruće valjani čelici sa visokom granicom razvlačenja. Poluproizvodi, profili, šipke i široki pljosnati čelik. Kvaliteti, propisi, ispitivanja.
UNI 1505-1506-41	Čelična užad. Upredena užad sa 72 žice i 1 tekstilnom srži.		
UNI 1507-1508-41	Čelična užad. Upredena užad sa 144 žice i 1 tekstilnom srži.	UNI 3544-54	Vruće valjani čelici sa visokom granicom razvlačenja, za zavarene konstrukcije. Poluproizvodi, profili, šipke i široki pljosnati čelik. Kvaliteti, propisi, ispitivanja.
UNI 1509-1510-41	Čelična užad. Upredena užad sa 222 žice i 1 tekstilnom srži.		
UNI 1511-1512-41	Čelična užad. Upredena užad sa 366 žica i 1 tekstilnom srži.	UNI 3535-54	Specijalni čelici za opruge. Kvaliteti, propisi, ispitivanja.
UNI 1513-1514-41	Čelična užad. Upredena užad sa 72 žice i 7 tekstilnih srži.	UNI 3596-54	Vučene šipke od običnog ugljeničnog čelika, za opštu upotrebu. Kvaliteti, propisi, ispitivanja.
UNI 1515-1516-41	Čelična užad. Upredena užad sa 144 žice i 7 tekstilnih srži.		
UNI 1519-1521-41	Označavanje forme i smisla upređanja metalne užadi.	UNI 3595-54	Ugljenični čelici za odlivke sa posebnim magnetskim karakteristikama. Kvaliteti, propisi, ispitivanja.
UNI 2850-45	Vruće valjane okrugle čelične šipke za vijke izrada 1.		
UNI 3610-55	Opšte norme za isporuku i prijem čelika za vijke izrade 1.	UNI 3597-54	Vučene šipke od običnog i specijalnog ugljeničnog čelika sa kontrolisanim karakteristikama. Kvaliteti, propisi, ispitivanja.
DK 621.9 — Alati — Mašine alatljike		UNI 3598-54	Čelična žica za opšte svrhe. Tipovi, propisi, ispitivanja.
ČSN 24 1300-57	Stezne glave za bušilice. Pregled.	UNI 3245-52	Mikroskopska ispitivanja gvozdjenih metala. Određivanje veličine austenitskog zrna u čeliku.
ČSN 24 1301-57	Stezne glave za bušilice. Opšti propisi.	UNI 3244-52	Mikroskopska ispitivanja gvozdjenih metala. Metode ocenjivanja nemetalnih uključenja u čeliku.
ČSN 24 1310-57	Čeljusti za bušilice.	UNI 3138-51	Makroskopska ispitivanja gvozdjenih metala, uzimanje uzoraka. Priprema epruveta. Reaktivni.
ČSN 24 1311-57	Ključevi za stezne glave sa dve čeljusti za bušilice.	UNI 3137-51	Mikroskopska ispitivanja gvozdjenih metala. Uzimanje uzoraka. Priprema epruveta. Reaktivni.
ČSN 24 1320-57	Stezne glave sa tri čeljusti za bušilice.	UNI 2640-44	Četvrtasti blumsi, gredice, slabsi i platine.
ČSN 24 1321-57	Ključevi za stezne glave sa tri čeljusti za bušilice.	UNI 2897-45	Čelične precizne cevi bez šava, hladno vučene. Kvaliteti, propisi, ispitivanja.
ČSN 24 1329-57	Trnovi za stezne glave za bušilice.	UNI 2898-45	Čelične precizne cevi bez šava, hladno vučene. Cevi sa normalnim tolerancijama.
ČSN 24 1332-57	Brzostežuće stezne glave.	UNI 2899-45	Čelične precizne cevi bez šava, hladno vučene. Cevi sa finim tolerancijama.
ČSN 24 1333-57	Umetci brzostežuće stezne glave nepokretni.		
ČSN 24 1334-57	Umetci za brzostežuće stezne glave pokretni.		
ČSN 24 6103-57	Pneumatske stezne glave. Osnovni propisi.		
ČSN 24 6105-57	Pneumatičko stezanje i stezne glave na mašini. Opšti propisi.		
ČSN 24 6110-57	Pneumatske stezne glave sa dve čeljusti.		
ČSN 24 6111-57	Čeljusti stezne glave sa dve čeljusti.		
ČSN 24 6120-57	Pneumatske stezne glave sa tri čeljusti.		
ČSN 24 6121-57	Čeljusti stezne glave sa tri čeljusti tipa I.		
ČSN 24 6122-57	Čeljusti stezne glave sa tri čeljusti tipa II.		
ČSN 24 6123-57	Čeljusti stezne glave sa tri čeljusti tipa III.		
ČSN 24 6124-57	Čeljusti stezne glave sa tri čeljusti tip IV.		
ČSN 24 6125-57	Čeljusti stezne glave sa tri čeljusti meke — neokaljene.		

UNI 2952-49	Specijalni čelici za cementaciju, poboljšanje i nitriranje. Opšte norme za klasifikaciju i prijem.	UNI 3157-51	Čelični odlivci. Opšte norme kolaudacije i prijema.
UNI 3029-50	Okrugli kovani čelik. Tolerancije, dodaci.	UNI 3158-51	Obični ugljeni čelici za odlivke. Kvaliteti, propisi, ispitivanja.
UNI 3030-50	Kvalitetni kovani čelik. Tolerancije i dodaci.	UNI 3159-51	Spiralni čelici za liv otporan na toploti. Kvaliteti, propisi, ispitivanja.
UNI 3031-50	Šestougaoni kovani čelik. Tolerancije i dodaci.	UNI 3160-51	Specijalni čelici za liv otporan na abanje. Kvalitet, propisi, ispitivanja.
UNI 3032-50	Osmougaoni kovani čelik. Tolerancije i dodaci.	UNI 3161-51	Specijalni čelici za liv otporan na koroziju. Kvaliteti, propisi, ispitivanja.
UNI 3096-50	Specijalni čelici za nitriranje.	UNI 3246-52	Vruće valjani čelični proizvodi. Tolerancije za ugaonike i T i Z profile.
UNI 3097-50	Specijalni čelici za ležaje.	UNI 3247-52	Vruće valjani čelični proizvodi. Tolerancije za profile T, Zore i U normalne, normalne pojačane i specijalne za brodogradnju.
UNI 3249-52	Vruće valjani čelični proizvodi. Tolerancije za šipke i široki pljosnati čelik.		Ugljeni alatni čelici.
UNI 3102-50	Klasifikacija ferolegura iz elektro-peći.		Brzorezni čelici.
UNI 2953-54	Specijalni ugljeni i legirani čelici za cementaciju. Kvaliteti, propisi, ispitivanja.	JIS G 4401-56	Alatni legirani čelici.
UNI 2954-54	Specijalni ugljeni i legirani čelici za poboljšanje. Kvaliteti, propisi, ispitivanja.	JIS G 4403-56	Odlivci od legiranih čelika.
UNI 2955-57	Čelici za alate.	JIS G 4404-56	Odlivci od nerđajućih čelika.
UNI 2956-49	Povećanja i veličine metalografske mikroskopije i fotomikrografije.	JIS G 5111-1956	Odlivci od čelika postojanih na toploti.
UNI 2957-49	Skale i veličine metalografske fotomakrografije.	JIS G 5121-56	Odlivci od visoko manganskih čelika.
UNI 3113-50	Okrugli čelik precizni sa tolerancijom h8.	JIS G 5122-56	Odlivci od aluminijumskih legura.
UNI 3114-51	Okrugli čelik za nožev alata za obradu metala.	JIS H 5131-56	Sinterovane legure za pločice od tvrdog metala.
UNI 3134-51	Okrugli čelik za nožev alata za obradu metala.	JIS H 5202-1955	Nikl.
UNI 3135-51	Kvadratni čelik za nožev alata za obradu metala.	JIS H 5501-53	Aluminijum i aluminijumske legure za gnječenje. Limovi i trake.
UNI 3136-51	Pljosnati čelik za nožev alata za obradu metala.	GOST 849-56	Aluminijum i aluminijumske legure za gnječenje. Šipke, palice i profili.
UNI 3139-51	Vučene čelične šipke. Opšte norme za isporuku i prijem.	BS 1470-1955	Gvožđe i čelik za vuču i namotavanje za uređaje u ugljenokopima. Deo 1: kovano gvožđe.
UNI 3143-51	Vruće valjane čelične trake. Kvaliteti, propisi, ispitivanja.	BS 1476:1955	Čelici za prednapregnuti beton. Deo 1: tvrdo vučena čelična žica.
UNI 3144-51	Vruće valjane čelične trake. Dimenzije, tolerancije.	BS 2662:Part 1:56	Gvožđe i čelik za vuču i namotavanje za uređaje u ugljenokopima. Deo 1: kovano gvožđe.
UNI 3145-51	Valjani proizvodi od specijalnih čelika. Limovi za hladno štancovanje, debljine od 0,3 do 5 mm. Kvaliteti, propisi, ispitivanja.	BS 2691:Part 1:1955	Gvožđe i čelik za vuču i namotavanje za uređaje u ugljenokopima. Deo 2: kovani čelik.
UNI 3146-51	Limovi za hladno štancovanje od specijalnih čelika, debljine od 0,3 do 4 mm uključivo. Dimenzije i tolerancije.	BS 2772:Part 1:1956	Okruglo tvrdo vučena mesingana žica za opruge.
UNI 3147-51	Pljosnate šipke od kovanog čelika. Tolerancije, dodaci.	BS 2772:Part 2:1956	
UNI 3149-51	Prsteni od kovanog čelika. Tolerancije, dodaci.	BS 2786:1956	
UNI 3148-51	Diskovi od kovanog čelika. Tolerancije, dodaci.	DK 677 — Tkačnice — Užarija — Predionice	
UNI 3150-51	Ispitivanje zakaljivosti čelika po Jominy.	UNI 3171-51	Ispitivanje čelične užadi. Ispitivanje zatezanjem uzorka užeta.
UNI 3151-51	Vruće valjani čelični rebrasti limovi. Dimenzije i tolerancije.	JIS H 6102-55	Platno od žice od negvođenih metala.

Štampanje završeno 4 novembra 1958