

21 428

STANDARDIZACIJA

Bilten

JUGOSLOVENSKOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

10

**OKTOBAR
1963.**

BEOGRAD

Izdavač:
JUGOSLOVENSKI ZAVOD ZA STANDARDIZACIJU
Cara Uroša 54
Beograd

Odgovorni urednik
inž. Slavoljub Vitorović

Štampa:
BEOGRADSKI GRAFIČKI ZAVOD
Beograd

S A D R Ž A J

	<i>Strana</i>
<i>XXVIII generalno zasedanje IEC.....</i>	<i>3</i>
<i>Standardizacija kotrljajnih ležaja i ekonomski aspekti te standardizacije</i>	<i>5</i>
<i>Predlog standarda: Korelacija kvaliteta površinske obrade i kvaliteta tolerancija</i>	<i>8</i>
<i>Predlog standarda: Korelacija površinske hrapavosti i načina formiranja površine</i>	<i>9</i>
<i>Predlog standarda: Dvopolni utikači</i>	<i>10</i>
<i>Predlog standarda: Granično merilo za podudarnost dvopolnih utikača 2,5 A, 250 V.</i>	<i>13</i>
<i>Predlog standarda: Granično merilo za dvopolne utikače 2,5 A, 250 V za proveru nemogućnosti nepravilnog uvlačenja u priključnicu</i>	<i>14</i>
<i>Anotacija predloga standarda iz oblasti hemijske industrije</i>	<i>15</i>
<i>Međunarodna standardizacija:</i>	
<i>a) primljena dokumentacija</i>	<i>16</i>
<i>b) primljeni inostrani standardi</i>	<i>17</i>
<i>Objavljeni jugoslovenski standardi</i>	<i>19</i>



XXVIII GENERALNO ZASEDANJE IEC

Generalno zasedanje Međunarodne elektrotehničke komisije za 1963. godinu održano je od 26. maja do 8. juna u Veneciji, u prostorijama Fondazione Cini na ostrvu S. Giorgio Maggiore, a jednim delom i u prostorijama hotela Cipriani. Učestvovalo je oko 690 delegata zemalja članica: Australije, Austrije, Belgije, Brazila, Čehoslovačke, Danske, Finske, Francuske, Grčke, Holandije, Indije, Italije, Izraela, Japana, Jugoslavije, Kanade, Kine, Koreje, Mađarske, Nemačke, Norveške, Poljske, Rumunije, SAD, SSSR-a, Španije, Švajcarske, Švedske, Turske i Ujedinjene Kraljevine.

U okviru zasedanja održali su sastanke 21 tehnički komitet, 11 podkomiteta, 10 radnih grupa, akcioni komitet i savet.

Generalno zasedanje je svečano otvoreno 26. maja po podne u Duždevoj palati.

Savet Međunarodne elektrotehničke komisije razmatrao je izveštaj o radu u 1962. godini u kome su izneti sledeći rezultati rada:

— objavljeno je 28 publikacija, dok se 31 publikacija (preko 1000 strana) nalazila na dan 31.12.1962. god. u štampi. U međuvremenu, 12 publikacija je objavljeno a ostatak će se objaviti tokom ove godine;

— 87 predloga preporuka upućeno je na saglasnost nacionalnim komitetima po šestomesečnom pravilu, a 16 po dvomesečnom pravilu;

— održano je 65 sastanaka (saveta, akcionog komiteta, tehničkih komiteta, potkomiteta i komiteta eksperata) u 10 raznih zemalja; od ovoga broja 37 sastanaka je održano u Bukureštu.

U pogledu narednih generalnih zasedanja prihvaćen je predlog francuskog nacionalnog komiteta da se 1964. godine zasedanje održi u mestu Aix-les-Bains. Zatim je jednoglasno usvojen predlog delegata Japana da se generalno zasedanje u 1965. godini održi u Tokiju.

Na kraju, na sastanku Saveta usvojen je budžet za 1964. godinu, nova skala kotizacije i nov statut i pravila procedure. Isto tako, predsednik Saveta je objavio prijem Elektrotehničkog komiteta Republike Koreje (južne) kao 37-og člana IEC-a.

Akcioni komitet je na osnovu primljenih izveštaja o radu tehničkih komiteta i podkomiteta odlučio da se sledeći završeni predlozi preporuka pošalju zemljama članicama na usvajanje po šestomesečnom pravilu:

A) Predlozi sa sastanka između zasedanja u Bukureštu i Veneciji:

TC 13 — Elektronski voltmetri

TC 14 — Energetski transformatori (revizija publikacije 76)

— Teretni menjači

TC 29 — Gramofonske ploče sa bočnim ubeležavanjem za opštu i posebnu upotrebu (revizija publikacije 98)

— Magnetofonski uređaji. Dimenzije i karakteristike (dopuna drugog izdanja publikacije 94)

— Specifikacije za pojasne filtre za oktavu, 1/2 oktave i 1/3 oktave, namenjenih za analize zvuka i vibracija

— Metod za specificiranje karakteristika pomoćnog uređaja za merenje potresa i vibracija

TC 38 — Naponski transformatori

TC 39 — Elektronske cevi. Metode merenja

— Elektronske cevi. Metoda merenja emisije

— Elektronske cevi. Merenje snage i izobličenja pri audiofrekvencijama

— Elektronske cevi. Merenje otpora elektroda, transduktanse, faktora pojačanja, itd.

— Elektronske cevi. Metoda merenja snage pri radio-frekvencijama

— Merenje parazitske emisije i preskoka na televizijskim cevima

TC 40 — Keramički kondenzatori tipa 2

— Nepromenljivi žičani otpornici

TC 47 — Poluprovodnici. Nomenklatura i definicije

— Diode za signale male snage

- Ispravljačke diode
- Slovni simboli za poluprovodnike
- Glavne nazivne veličine i karakteristike
- Metode merenja
- TC 48 — Višepolni spajачи sa listastim kontaktima
 - Minijaturni koncentrični spajачи (tipa I i II)
- TC 51 — Dimenzije antenskih šipki od feromagnetskog oksida
 - Dimenzije cevi i šipki od feromagnetskog oksida
 - Dimenzije jezgra od feromagnetskog oksida
- TC 52 — Osnovni parametri tehnike štampanih kola (dopuna publikacije 97)
 - Pregled naziva i definicija za štampana kola

B) Predlozi za zasedanje u Veneciji:

- TC 3 — Grafički simboli za kondenzatore
 - Grafički simboli za transduktore i magnetske pojačivače
 - Grafički simboli elektronskih cevi i usmerača
- TC 8 — Standardni naponi mreža
 - Standardne frekvencije za centralno upravljanje
- TC 12 — Metode merenja radio prenosnika
- TC 15 — Ispitna ćelija za merenje otpornosti izolacionih tečnosti
 - Metode ispitivanja dielektričke konstante i gubitaka
 - Klimatske pripreme
 - Ispitivanja dielektričke čvrstoće
- TC 16 — Označavanje izolovanih provodnika
 - Označavanje priključnih stezaljki pokaznih i registrirajućih mernih instrumenata
- TC 34 — Starteri (dodatak publikaciji 155)
 - Dimenzije i karakteristike sijalaca i balasta
 - Balasti za sijalice sa živinom parom v. p.
- TC 36 — Dimenzije potpornih izolatora za napone iznad 1 000 V
- TC 40 — Keramički kondenzatori tipa I (revizija)
 - Polistiren kondenzatori
 - Nepromenljivi nemotani otpornici tipa I (dodatak publikaciji 115)
- TC 49 — Merenje nepoželjnih rezonancija u kristalima
 - Dopuna publikaciji 122—1
 - Standardi za kvarcne jedinice za upotrebu u kristalnim filterima

Pored prednjih odluka, akcioni komitet je usvojio sporazum između IEC i CEE, memorandum po pitanju generalnih zasedanja IEC, s tim da broj delegata bude najviše oko 800, a rešavao je i ostala tekuća pitanja.

Na kraju, predsednik je u ime IEC zahvalio Italijanskom nacionalnom komitetu na veoma uspehoj organizaciji XXVIII Generalnog zasedanja, a predsednik italijanskog komiteta je izrazio zadovoljstvo što je zasedanje u Veneciji bilo uspešno i zahvalio svima učesnicima na dobroj volji za postizanje sporazuma i saradnji.

Inž. I. Vanjik

STANDARDIZACIJA

KOTRLJAJNIH LEŽAJA I EKONOMSKI ASPEKTI TE STANDARDIZACIJE

Pitanje, kako standardizacija ekonomski utiče na privredu kao celinu, neku njenu granu ili grupu proizvoda, sigurno da ima opravdanog društvenog značaja i da predstavlja predmet interesovanja kako ustanove koja se standardizacijom bavi, tako, možda još više, državnih organa koji ovu aktivnost u privrednom sklopu treba da definišu i postave.

Standardizacija kotrljajnih ležaja na kojoj se kod nas već duže vremena radi i koja mi je po problematici veoma bliska, mogla bi možda da posluži kao osnov da se pokuša dati ekonomski aspekt standardizacije kao aktivnosti sa određenim ciljem.

Iako je posao na standardizaciji kotrljajnih ležaja kod nas u početnoj fazi, jer osim uvodnih osnovnih standarda još nismo osnažili one najbitnije, ipak se već doneti standardi sasvim određeno mogu da ocene po svom ekonomskom značaju.

Govoreći o problemu standarda sa ekonomskog aspekta moramo čitav kompleks razdvojiti u dva osnovna područja:

- uticaj standarda iz oblasti kotrljajnih ležaja na buduće poslove, odnosno buduću potrošnju, i
- uticaj standarda na dosadanje programe u industriji, odnosno na dosadnji asortiman potrošnje i primene ležajeva.

Standardom smo propisali planove spoljnih mera koji obuhvataju redove prečnika i redove širina, odnosno redove mera za razne vrste kotrljajnih ležaja. Time smo stvorili uslove da se za nove konstrukcije, nove proizvodne programe, rekonstrukcije i usavršavanja postojećih proizvoda, potrošači kotrljajnih ležaja na osnovu autentičnog dokumenta, jugoslovenskog standarda, mogu da oslone pri izboru ležaja u pogledu njihovih dimenzija. Uz standard koji daje podatke o planu spoljnih mera obuhvatili smo kroz jugoslovenski standard i uputstva za izbor potrebnih mera. Ne ulazeći u detalje, napomenimo samo da smo predvideli, u vidu preporuke (ništa ne stoji na putu da se vremenom ta preporuka pretvori u obaveznu formulaciju standarda), da korisnici, tj. potrošači, pre nego što se odluče za izbor nekog ležaja iz oblasti standardnog reda mera konsultuju proizvođače ležaja u pogledu raspoloživosti ležaja koji im odgovara. Standard je time trasirao put kako se ležaj izabira, obezbeđujući takav izbor koji je u skladu sa programima proizvodnje kod proizvođača, a to zajedno predstavlja dobru bazu da se ubuduće asortiman koji se troši održava ne samo u okvirima standardizovanih planova spoljnih mera za razne vrste ležajeva već i u okvirima proizvodnih programa proizvođača ležaja. Time je stvorena garancija da sa razvojem industrije, odnosno razvojem potrošnje kotrljajnih ležaja, neće nekontrolisano, pa, dakle, ni neekonomski da raste asortiman utičući direktno na smanjenje ekonomičnosti proizvodnje kod proizvođača i na smanjenje ekonomičnosti kod potrošača (povećani stokovi rezervnih delova, teškoće proširenog asortimana u servisnoj službi, itd.).

Dakle, standardizacija za perspektivu znači određeni red kroz utvrđeni postupak kako se potrošač i proizvođač sporazumevaju u pogledu dimenzija i asortimana ležaja čisto sa gledišta geometrije i oblika.

Standardi na kojima sada radimo, a koji obuhvataju eksploatacione karakteristike kotrljajnih ležaja, predstavljaće korak dalje u istom smislu, ali u vezi sa eksploatacionim karakteristikama. Naime, standardi će tačno propisati metode proračuna statičke i dinamičke moći nošenja, a to će biti pouzdano sredstvo sporazumevanja između proizvođača i potrošača, jer će standardizovanim postupkom potrošač biti u stanju da odredi statičku ili dinamičku moć nošenja za svoj slučaj koji rešava, i na bazi takvih zahteva moći će da se dogovara sa proizvođačem ležaja. Opet, dakle, postupak koji omogućuje održavanje raspoloživog asortimana proizvodnje i potrošnje u okvirima koji će biti kompromis između ekonomskih i tehničkih zahteva, odnosno potreba.

Konkretno za situaciju u kojoj se nalazimo, gde danas trošimo za razne potrebe, prve ugradnje, ili za održavanje postojećih mašina, uređaja i opreme oko 2150 vrsta i redova mera ležajeva, dosadašnji važeći jugoslovenski standardi, kao i oni na kojima sada radimo, biće dovoljno pouzdana barijera koja će sprečavati širenje asortimana vrsta i redova mera kotrljajnih ležaja. Napominjemo samo da se danas u svetu proizvodi preko 6000 vrsta i redova mera kotrljajnih ležaja i to onih koji su sadržani u katalozima proizvođača. Sigurno je da se još proizvodi, mimo kataloga, po posebnim zahtevima, preko 1500 vrsta i redova mera, pa zadržavanje asortimana potrošnje u današnjim granicama za nas, odnosno našu privredu i nacionalnu ekonomiku, veoma mnogo znači.

Treba napomenuti da naša industrija sada proizvodi jedva nešto više od 400 vrsta i redova mera kotrljajnih ležajeva, što je i pojmljivo s obzirom da je od postojećeg asortimana potrošnje veoma veliki broj vrsta i redova mera potreban u takvim količinama da se njihova industrijska proizvodnja u zemlji ne isplati. Ti ležaji još uvek se u ogromnim količinama uvoze.

Tehničku osnovu za veliki deo naše industrijske proizvodnje predstavljaju pribavljene licence sa veoma raznolikim poreklom u pogledu zemalja, odnosno firmi, koje su nam za razne proizvode licencu ustupile. To je dovelo do toga da u okviru relativno širokog asortimana kotrljajnih ležajeva koji se troše imamo i takvih ležajeva koji služe za prvu ugradnju, znači u industrijskoj proizvodnji, za čijom raznolikošću objektivno nema nikakve potrebe. Mi danas u neke industrijske proizvode, a to je naročito slučaj u industriji motora i motornih vozila, ugrađujemo čak i veliki broj ležajeva nestandardnih u pogledu njihovih spoljnih mera. To je, uglavnom, posledica dokumentacije po kojoj se ovi proizvodi rade, odnosno izvora snabdevanja koji su usloveli primenjene dimenzije i vrste kotrljajnih ležajeva. Ovo je problem koji se takođe mora rešavati prvenstveno kroz postupak standardizacije kotrljajnih ležajeva u zemlji daljom razradom standardnog izbora kotrljajnih ležajeva, u skladu sa našim domaćim potrebama, našim mogućnostima i potrebom da se sa minimalnim asortimanom vrsta i redova mera pokrije asortiman potrošnje koji sada imamo. Iz niza ovih standarda čija je priprema u toku treba da proizađu sasvim konkretni ekonomski rezultati. Treba da dođe do smanjenja asortimana vrsta i redova mera koje industrija troši, i do povećanja serija pojedinih vrsta i redova mera koje domaća industrija proizvodi; dalje, da se povećaju količine po pojedinim vrstama koje će se i nadalje morati uvoziti, ali zato uz nižu cenu. U krajnjoj liniji, ovaj postupak treba da dovede do jeftinijih ležajeva bilo iz domaće proizvodnje, ili iz uvoza.

Kotrljajni ležaji, s obzirom na sve veće tendencije za lakom gradnjom u svim oblastima industrije i industrijskih proizvoda, počev od aparata za kućne potrebe pa preko saobraćajnih sredstava do mašina i uređaja koji predstavljaju sredstva za rad u industriji, sve više postaju potrošna roba, jer im se svesno smanjuje vek, čime se postižu manje dimenzije, ali nastaje potreba za povremenom zamenom.

Očigledno je, dakle, da ovakve tendencije razvoja dovode do toga da opterećuju proizvođače svih tih upotrebnih sredstava, nadalje proizvođače kotrljajnih ležajeva, trgovačku mrežu, stručne servise koji se bave opravkom i održavanjem pa, u krajnjoj liniji, i nacionalnu ekonomiku, velikim sredstvima koja se moraju držati zaleđena u vidu stokova rezervnih delova. Izvesni aspekti odbrane autarhije s obzirom na međunarodnopolitičke odnose zahtevaju i neke minimalne stokove onih ležajeva koje domaća industrija ne proizvodi ili ne može da proizvede, jer za tu proizvodnju nije opremljena, pa sve to zajedno čini znatnu stavku u nacionalnom bilansu.

Zbog nemogućnosti da se u svako doba održavaju zalihe rezervnih delova, konkretno zalihe kotrljajnih ležajeva, permanentno imamo van upotrebe razna sredstva za rad čija vrednost dostiže nekoliko milijardi dinara. Pojavljuju se, dakle, gubici u kapacitetima koji su posledica neobezbeđenosti u sredstvima potrebnim za održavanje sredstava za rad. To je daljnji problem koji veoma ozbiljno deluje ekonomskom težinom na nacionalnu ekonomiku. To je, dalje, i razlog zašto standardizacija treba naučno i stručno, bazirajući svoje standarde, da svodi na minimum asortiman vrsta i mera kotrljajnih ležajeva.

Najbolji primer za efekat ovoga rada predstavljaju neke od zemalja SEV-a. U tim zemljama standardi za kotrljajne ležajeve obuhvataju i prioritete primene pojedinih vrsta i redova mera. Tako Sovjetski Savez, Nemačka D. R., Rumunija i još neke druge imaju nacionalne standarde koji sve kotrljajne ležajeve obuhvataju u raznim vrstama i planovima spoljnih mera klasificiraju u tri osnovne grupe: grupu koja se redovno primenjuje bez ograničenja; grupu koja se primenjuje samo izuzetno uz prethodnu saglasnost nekog od odgovarajućih organa (kod nas bi to odgovaralo formulaciji da potrošač i proizvođač prethodno treba da se saglase); u treću grupu klasificirani su svi kotrljajni ležaji koji se primenjuju samo za popravke i održavanje postojećih mašina i aparata i to samo za one slučajeve gde je zamena ležajeva nekim iz prve grupe nemoguća. Ovo, očigledno, govori u prilog velike važnosti koju takav standard može da ima u ekonomskom pogledu.

Za naše uslove treba imati na umu da, u stanju u kome se nalazimo, prosečna godišnja serija neke dimenzije ležajeva iznosi 5—10 000 komada. To je toliko malo da mrtvo vreme, a to znači vreme za promenu alata radi promene dimenzije dela koji se radi, često obuhvata i do 30% procenata od ukupnog radnog vremena. Pri tome treba imati na umu da srednja serija neke dimenzije ležajeva u industrijski razvijenim zemljama predstavlja količinu od 50—80 000 komada godišnje, dakle, 10 puta je veća nego naša. Iz ovog podatka se najbolje vidi koliko je ozbiljno ugroženo naše mesto u međunarodnoj podeli rada. Mi, međutim, moramo voditi računa o tim činjenicama, pogotovu što jedan od načina za povećanje serija vidimo u našem izlasku na međunarodno tržište gde ovakva neravnopravnost nalazi svoga odraza u našoj nekonkurentnosti.

Za izradu jednog ležajeva čije su dimenzije izvan standarda, troškovi alata veoma su značajni. Može se računati da prosečna vrednost jedne garniture alata za izradu nestandardnog ležajeva iznosi 6 do 7 miliona dinara. Uzevši u obzir srednju veličinu serije dolazimo do enormnih troškova pripreme po jedinici proizvoda, što je još jedan razlog u prilog veoma oštre primene standardizacije.

Danas se bilo iz domaće proizvodnje, ili iz uvoza, godišnje troši kotrljajnih ležajeva u vrednosti reda veličina 10 milijardi dinara. Ovde su uzeti u obzir samo ležaji koji se kao takvi deklariraju, mada je stvarna potrošnja veća jer se jedan deo ležajeva vodi pod kategorijom rezervnih delova, odnosno još uvek uvozi u sastavu sklopova, pa nije evidentiran kao vrsta robe. Tendencija porasta potrošnje iz godine u godinu sve

je veća. Struktura potrošnje već sada pokazuje približno 40% po vrednosti učešća kotrljajnih ležaja koji služe za drugu ugradnju odnosno zamenu dotrajalih. Ovaj udeo iz godine u godinu raste, što je i pojmljivo, jer raste broj mašina, aparata i uređaja u eksploataciji, pa i potrošnja ležajeva za njihovo održavanje. Treba, prema tome, očekivati s obzirom na naše uslove, da će već u doglednoj perspektivi 50% čitave potrošnje ležaja u zemlji po vrednosti obuhvatiti ležaje za zamenu. A šta to znači u jednom asortimanu od 2 150 vrsta i redova mera to nije teško pretpostaviti. Poznato je da se čak i daleko razvijenija industrijska proizvodnja i potražnja za zamenu može podmiriti sa nešto oko 900 vrsta i redova mera kotrljajnih ležaja. Dakle okruglo sa 2,5 puta manjim asortimanom nego što mi danas trošimo. Ako bismo uspeli ozbiljnim studioznim radom da standardizujemo naše ležaje tako da oni za sledeće dve godine po asortimanu vrsta i redova mera padnu na svega 1 500, dakle na 2/3 sadanjeg asortimana, to bi omogućilo nesmetan porast udela domaće proizvodnje u pokrivanju potreba, uz smanjenja deviznog odliva za uvoz ležaja za sigurnih 1 500 000 \$ godišnje, odnosno uz smanjenje troškova proizvodnje ili nabavke za sigurnih 10% u odnosu na sadašnju godišnju vrednost, a to bi predstavljalo uštedu od milijardu dinara godišnje. Cifre koje su ovde iznete treba shvatiti kao red veličina, a ne kao apsolutno tačne podatke, ali, one sigurno same za sebe ubedljivo govore o veoma značajnom mestu standardizacije u nacionalnoj ekonomiji, a još više govore u prilog tome da bi standardizaciji kao permanentnoj aktivnosti trebalo dati možda još više elemenata obaveznosti i usmeravajuće uloge u razvoju potrošnje i otvaranju novih područja potrošnje, već sada i u doglednoj perspektivi.

Kada se radi o kotrljajnim ležajima treba podvući i neke posredne ekonomske prednosti koje nastaju standardizacijom kotrljajnih ležaja kao finalnih proizvoda. Konkretno, interesantno je osvrnuti se na industriju koja proizvodi čelik na sirovinske potencijale koji takođe veoma mnogo trpe usled širine asortimana.

Čelik za proizvodnju kotrljajnih ležaja nemoguće je zamisliti da se proizvodi u takvom asortimanu dimenzija koji bi pokrивao potrebe asortimana kotrljajnih ležaja, a da takva proizvodnja čelika bude rentabilna. Ovo se naročito odnosi na čelik za izradu prstenova ležaja, jer s obzirom na prosečnu težinu ležaja, odnosno prstena, trebalo bi neke od dimenzija proizvoditi u količinama između 5—15 tona godišnje. Ovakve količine za železare su potpuno ekonomski neinteresantne. Posledica takvog stanja je još uvek veoma veliki uvoz čelika potrebnog za proizvodnju ležaja. Mi još uvek uvozimo preko 70% potreba za proizvodnju kotrljajnih ležaja. Standardizacijom broja vrsta i redova mera utiče se indirektno i na smanjenje asortimana dimenzija čelika, pa je to dalja prednost koja je ekonomski merljiva.

Kotrljajni ležaji uvek su povezani sa zaptivačima, odnosno industrijom zaptivnog materijala. Smanjenje broja dimenzija u asortimanu ležaja pozitivno se odražava i na industriju zaptivnog materijala. Tu smo naročito slabo razvijeni, jer još uvek 80% potreba za standardnim zaptivačima obezbeđujemo uvozom i to u asortimanu koji je veoma čest uzrok ispadanja iz pogona sredstava za rad mašina ili vozila, jer službe rezervnih delova nisu u stanju da drže na zalihama potreban asortiman. Gumene zaptivke imaju ograničen vek pa držanje velikih zaliha predstavlja opasnost da se izazovu gubici zbog potrebe otpisa materijala.

Svi pobrojani razlozi daju samo grubu sliku o uticaju standardizacije na ekonomiku i ekonomičnost, ali se detaljnom razradom svaki od ovih uticaja može izraziti i sasvim merljivim vrednostima.

Inž. Bogdan Grujić



Predlog br. 4884

Klasifikacija površinske hrapavosti industrijskih proizvoda
KORELACIJA KVALITETA POVRŠINSKE OBRAD
I KVALITETA TOLERANCIJA

J U S
M.A1.025
1963.

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 31. januar 1964.

1 Predmet standarda

Ovaj standard sadrži orijentaciona obaveštenja o korelaciji koja se može postaviti između kvaliteta površinske obrade i kvaliteta tolerancija.

2 Opšta objašnjenja

Pod korelacijom kvaliteta površinske obrade i kvaliteta tolerancija podrazumeva se međusobno povezivanje klasa kvaliteta tolerancija po ISO sistemu i najgrubljih klasa kvaliteta površinske obrade koje se još mogu ostvariti na osnovu uslova da dubina neravnina obrađenih površina ne treba da prekorači izvestan maksimalni procenat veličine tolerancije u kojoj treba da bude ostvarena mera koju ograničavaju odnosne površine. Određena je, dakle, gornja granica hrapavosti koju ne bi trebalo prekoračiti, a koja se može koristiti kadgod druge okolnosti (poboljšanje sposobnosti nošenja obrađene površine, smanjenje t. enja i sl.), vezane za funkciju odnosne površine, ne uslovljavaju finiji kvalitet obrade.

3 Tabele uporednih vrednosti

3.1 U tabeli 1 navedene su uporedne vrednosti klasa ISO-tolerancija i klasa površinske obrade za razna područja nazivnih mera, uzimajući u obzir klase tolerancija od IT5 do IT16 koje se u mašinogradnji najčešće upotrebljavaju.

Tabela 1 Nazivne mere u mm, a vrednosti R_a u μm .

Oznaka klase ISO-tolerancija	Oznaka klase kvaliteta obrade i pripadajuća najveća prosečna vrednost srednje aritmetičke neravnine R_a , za područje nazivnih mera									
	do 3		iznad 3 do 18		iznad 18 do 80		iznad 80 do 250		iznad 250	
	klasa	R_a	klasa	R_a	klasa	R_a	klasa	R_a	klasa	R_a
IT 5	4	0,1	5	0,2	6	0,4	6	0,4	7	0,8
IT 6	5	0,2	6	0,4	6	0,4	7	0,8	7	0,8
IT 7	6	0,4	6	0,4	7	0,8	8	1,6	8	1,6
IT 8	6	0,4	7	0,8	8	1,6	8	1,6	9	3,2
IT 9	7	0,8	7	0,8	8	1,6	9	3,2	10	6,3
IT 10	8	1,6	8	1,6	9	3,2	10	6,3	10	6,3
IT 11	8	1,6	9	3,2	10	6,3	10	6,3	11	12,5
IT 12	9	3,2	9	3,2	10	6,3	11	12,5	12	25
IT 13	10	6,3	10	6,3	11	12,5	12	25	12	25
IT 14	11	12,5	11	12,5	12	25	12	25	13	50
IT 15	11	12,5	11	12,5	12	25	13	50	14	100
IT 16	12	25	12	25	13	50	14	100	14	100

3.2 U tabeli 2 navedene su vrednosti izraza:

$$p = \frac{2 R_a}{IT} \cdot 100\%$$

koje odgovaraju vrednostima za R_a i IT prema tabeli 1. Vrednosti p izražavaju procentualni odnos dvostruke najveće vrednosti R_a prema veličini tolerancije IT. Na osnovu tih vrednosti mogu se izvesti zaključci o mogućem povećanju prvobitnog zazora, odnosno smanjenju prvobitnog preklopa, u spojevima usled smanjenja prvobitne hrapavosti površina naleganja u pogonu, odnosno prilikom ostvarenja tesnog spoja. Procenti u tabeli izračunati su za najnepovoljniji slučaj (za najmanju vrednost tolerancije IT u pojedinim područjima nazivnih mera).

Tabela 2 Nazivne mere u mm, vrednosti IT u μ m

Oznaka klasa ISO—tolerancija	Vrednost p, u procentima, za područje nazivnih mera									
	do 3		iznad 3 do 18		iznad 18 do 80		iznad 80 do 250		iznad 250	
	IT	p	IT	p	IT	p	IT	p	IT	p
IT 5	4	5	5	8	9	8,9	15	5,3	23	7
IT 6	6	6,7	8	10	13	6,2	22	7,3	32	5
IT 7	10	8	12	6,7	21	7,6	35	9,1	52	6,2
IT 8	14	5,7	18	8,9	33	9,7	54	5,9	81	7,9
IT 9	25	6,4	30	5,3	52	6,2	87	7,4	130	9,7
IT 10	40	8	48	6,7	84	7,6	140	9	210	6
IT 11	60	5,3	75	8,5	130	9,7	220	5,7	320	7,8
IT 12	100	6,4	120	5,3	210	6	350	7,1	520	9,6
IT 13	140	9	180	7	330	7,6	540	9,3	810	6,2
IT 14	250	10	300	8,3	520	9,6	870	5,8	1300	7,7
IT 15	400	6,3	480	5,2	840	6	1400	7,1	2100	9,5
IT 16	600	8,3	750	6,7	1300	7,7	2200	9,1	3200	6,2

Veza sa drugim standardima iz oblasti klasifikacije površinske hrapavosti industrijskih proizvoda i tolerancija:

JUS M.A1.020 — Objašnjenja, terminologija i definicije pojmova

JUS M.A1.021 — Vrednosti parametara pojedinih klasa

JUS M.A1.120 — Tolerancije dužinskih mera. Osnovne tolerancije za interval mera od 1 do 500 mm po ISA-sistemu

DK 621-288:621.9.016

Predlog br. 4885

Klasifikacija površinske hrapavosti industrijskih proizvoda
KORELACIJA POVRŠINSKE HRAPAVOSTI
I NAČINA FORMIRANJA POVRŠINE

JUS
M.A1.026
1963.

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 31. januar 1964.

1 Predmet standarda

Ovaj standard sadrži orijentaciona obaveštenja o kvalitetu površinske obrade koji se uobičajeno postiže raznim postupcima formiranja površine, primenjenim u mašingradnji. Podaci u ovom standardu imaju privremeni karakter i treba da posluže kao osnov za prikupljanje iskustava u cilju utvrđivanja definitivnih vrednosti.

2 Korelacija postupka obrade i kvaliteta površine

U sledećoj tabeli navedene su približne granice srednje aritmetičke neravnine R_a , u μ m, pri raznim postupcima formiranja površine.

Postupci formiranja površine obradom skidanjem strugotine ili sečenjem	Vrednosti R_a	Postupci formiranja površine livenjem, plastičnom deformacijom i čišćenjem	Vrednosti R_a
Struganje	0,2 do 100	Livenje u pesku	50 do 800
Rendisanje	1,6 do 100	Livenje u kokili	6 do 50
Bušenje	0,6 do 100	Livenje pod pritiskom	1,6 do 25
Razvrtavanje	0,2 do 12,5		0,2 do 1,6
Proćecanje	0,2 do 12,5	Kovanje u kalupu	6 do 200
Glodanje	0,8 do 25	Toplo valjanje	6 do 100
Brušenje	0,1 do 12,5	Hladno valjanje i vućenje	0,2 do 6
Provlaćenje	0,4 do 12,5		
Honovanje	0,025 do 1,6	Čišćenje bruom	3 do 25
Lepovanje	0,025 do 1,6	Peskarenje peskom	6 do 50
Poliranje	0,025 do 0,1	Peskarenje čel. kuglicama	2 do 12,5

Veza sa drugim standardima iz oblasti klasifikacije površinske hrapavosti industrijskih proizvoda:

JUS M.A1.020 — Objašnjenja terminologija i definicije pojmova

JUS M.A1.021 — Vrednosti parametara pojedinih klasa

DK 621.316.541.12

Predlog br. 4886	DVOPOLNI UTIKAČ Za naprave sa specijalnom izolacijom 2,5 A, 250 V Glavne mere	J U S N.E3.553 1963.
------------------	--	----------------------------

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 31. januar 1964.

1 Predmet standarda

Ovaj standard propisuje glavne mere i primenu dvopolnog utikača od 2,5 A, 250 V koji se upotrebljava za električne naprave i aparate sa specijalnom izolacijom (naprave II klase) i koji sa savitljivim provodnikom čini nerazdvojnu celinu.

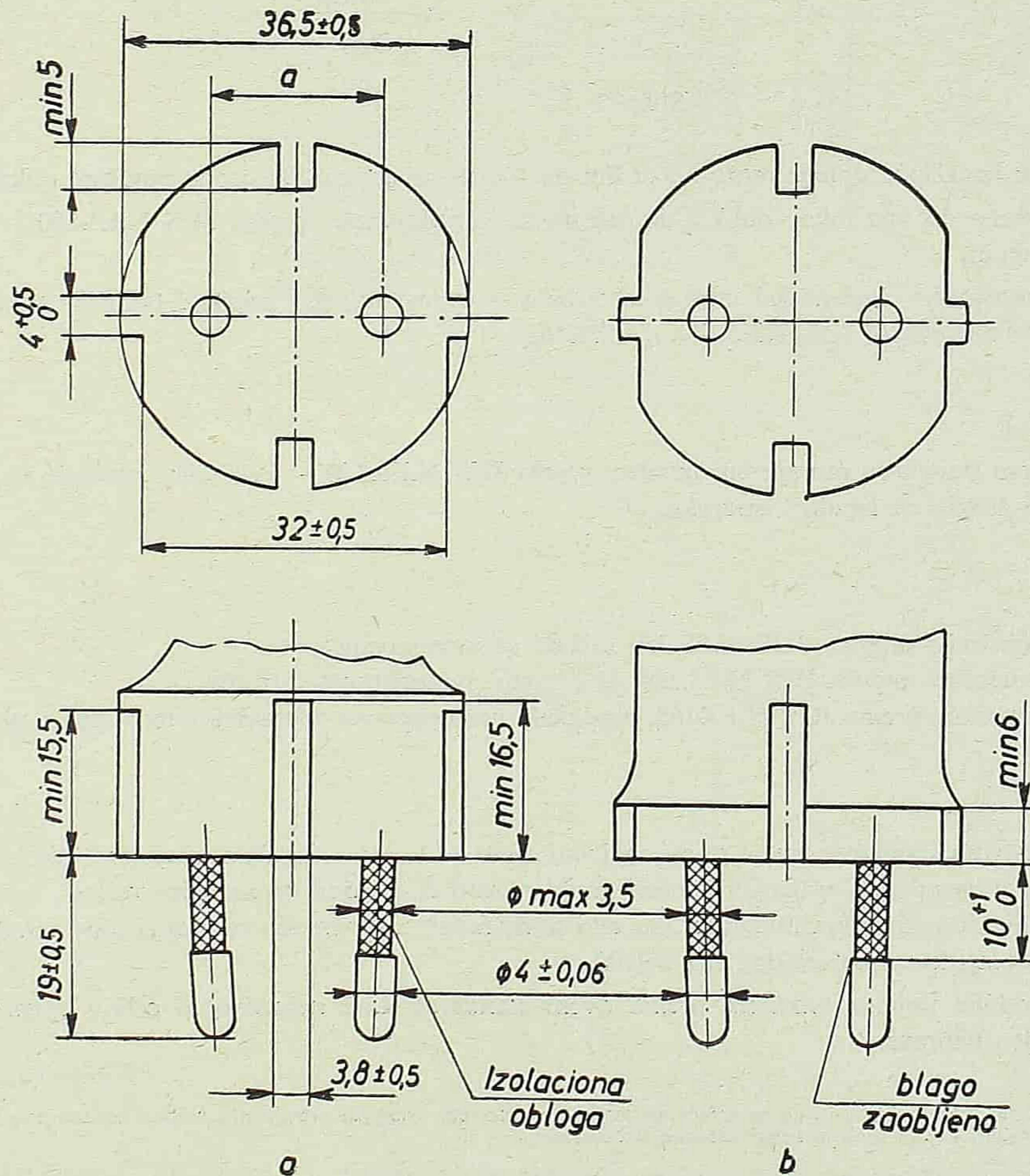
2 Definicije

- 2.1 Naprava II klase je naprava koja nema priključak za zaštitno uzemljenje zato što na njoj nema pristupačnih metalnih delova (potpuno izolovana izrada), ili zato što je upotrebljena specijalna izolacija. Kao specijalna izolacija može se upotrebiti jedna ili obe od izolacija prema tač. 2.11 i 2.12.

- 2.11 Dvostruka izolacija je specijalna izolacija koja se upotrebljava na napravama sa pristupačnim metalnim delovima, gde se pored radne izolacije dodaje još i zaštitna izolacija čiji je zadatak da zaštiti od električnog udara u slučaju proboja radne izolacije.
- 2.12 Pojačana izolacija je izolacija između delova pod naponom i pristupačnim metalnim delovima naprave, koja ima takve mehaničke i električne osobine da se može smatrati jednaka dvostrukoj izolaciji.
- 2.13 Radna izolacija je izolacija delova koji su u normalnom radu pod naponom. Njen je zadatak da ove delove izoluje međusobno, da ih izoluje od metalnih delova koji nisu pod naponom i da spreči slučajan dodir delova pod naponom.
- 2.2 Trajno priključeni savitljivi vod je savitljivi provodnik koji se od naprave može odvojiti samo pomoću alata.
- 2.3 Zaštitni provodnik je provodnik koji spaja zaštićeni deo naprave sa zaštitnim priključkom (priključnom stezaljkom, zaštitnim kontaktom na utikaču ili slično).

3 Oblik i mere

- 3.1 Oblik utikača, prikazan na slici, nije obavezan.
- 3.2 Glavne mere i tolerancije utikača propisane su na slici 1 (a i b). Slika 1a i 1b prikazuju čone površine utikača sa punim konturama.

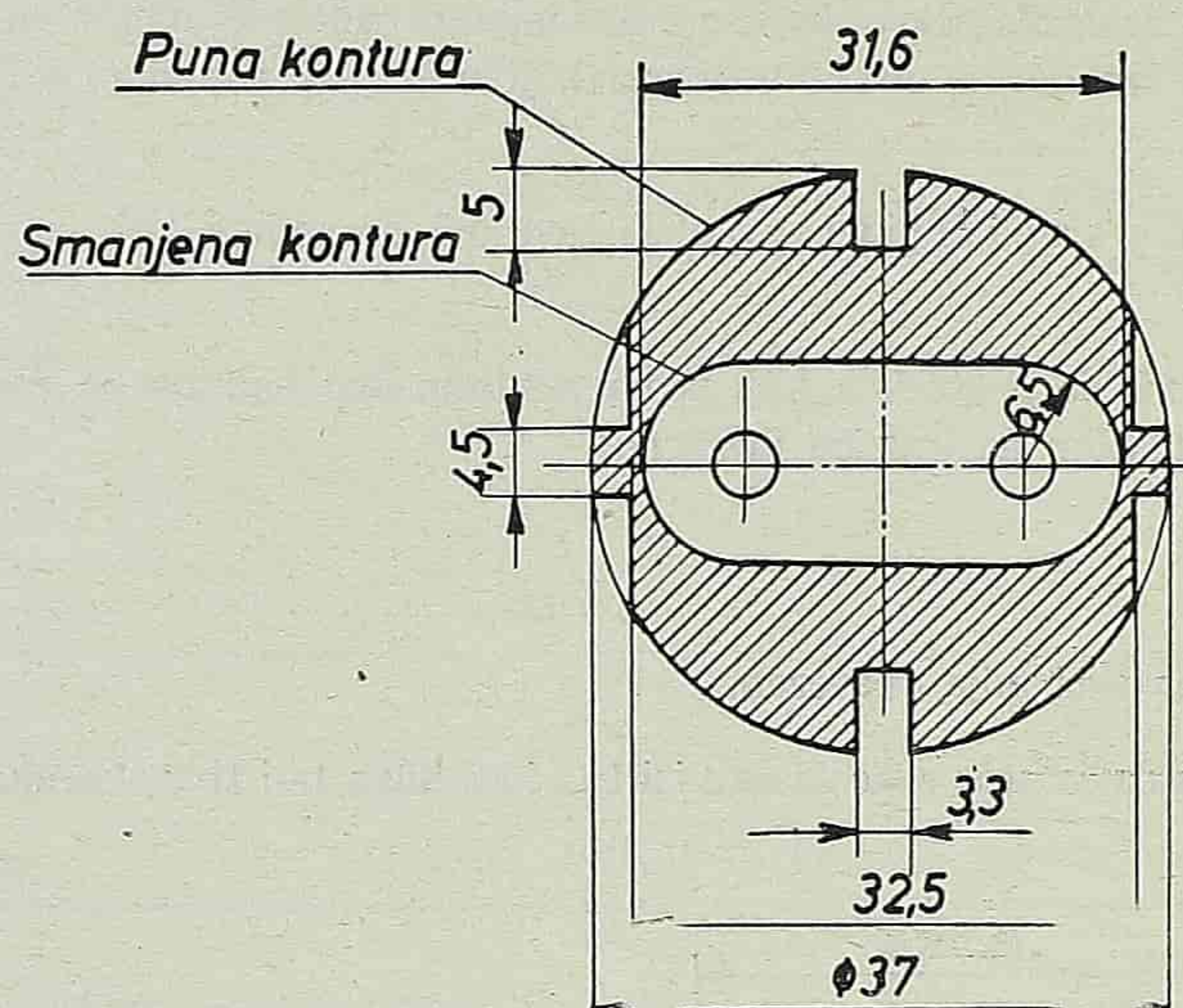


Slika 1

a = 18 do 19,2 mm, u ravni čone površine,
a = 17 do 18 mm, na krajevima čepova.

- 3.3 Na odstojanju od 18 mm, mereno od čone površine utikača, spoljni prečnik tela utikača ne sme da prekorači propisanu vrednost $36,5 + 0,5$ mm.
Na odstojanju od 6 mm, mereno od čone površine utikača, spoljni prečnik tela utikača ne sme biti manji od propisane vrednosti $36,5 - 0,5$ mm.

- 3.4 Bočni ispusti na utikaču treba da imaju blago zaobljene ivice.
- 3.5 Ako čeona površina utikača odstupa od propisanih površina sa punom konturom (sl. 1a i 1b), onda čepovi moraju imati izolacione obloge čije su mere propisane na sl. 1a i 1b.
Najmanja dozvoljena kontura čeone površine utikača propisana je na sl. 2.



Slika 2

- 3.6 Spoljni prečnik izolacione obloge može na dužini od 4 mm, računajući od čeone površine utikača, da iznosi 4 mm.
- 3.7 Telo utikača treba da ima takav oblik i dužinu da se iz priključnica prema JUS N.E3.500 i JUS N.E3.501 može lako izvući rukom.
- 3.8 Telo utikača mora biti izrađeno od takvog materijala, a čepovi utikača smešteni tako da utikač zadovolji proveru graničnim merilima prema JUS N.E3.564 i N.E3.565.

4 Izrada

Utikači po ovom standardu moraju biti izrađeni prema JUS N.E0.350 — Priključne naprave za domaćinstvo i slične svrhe, tehnički propisi za izradu i isporuku.

5 Ispitivanje

Pored ispitivanja propisanih u JUS N.E0.350 utikači se proveravaju

- graničnim merilom prema JUS N.E3.364, u pogledu podudarnosti utikača,
- graničnim merilom prema JUS N.E3.365, u pogledu nemogućnosti nepravilnog uvlačenja u priključnicu.

6 Primena

- 6.1 Utikači prema ovom standardu smeju se primenjivati samo za trajno priključene savitljive vodove električnih naprava II klase uz uslov da utikač i trajno priključeni savitljivi vod čine jednu nerazdvojnu celinu. Utikač i savitljivi vod čine nerazdvojnu celinu ako se ne mogu rastaviti bez razaranja (npr. izrađeni presovanjem od gume ili termoplastičnog izolacionog materijala).
- 6.2 Savitljivi provodnici koji sa utikačem prema ovom standardu čine nerazdvojnu celinu mogu se prodavati samo kao sastavni deo naprave.

NAPOMENA: Svrha ove odredbe je da se spreči nedozvoljena upotreba ovakvih priključnih vodova za naprave koje nemaju specijalnu izolaciju i koje moraju imati zaštitno uzemljenje.

Veza sa drugim standardima:

JUS N.E0.350 — Priključne naprave za domaćinstvo i slične svrhe. Tehnički propisi za izradu i isporuku.

JUS N.E3.500 — Dvopolna priključnica, 10 A, 250 V

JUS N.E3.501 — Dvopolna priključnica sa zaštitnim uzemljenjem, 10 A, 250 V

JUS N.E3.564 — Granično merilo za podudarnost dvopolnih utikača od 2,5 A, 250 V

JUS N.E3.565 — Granično merilo za dvopolne utikače 2,5 A, 250 V za proveru nemogućnosti nepravilnog uvlačenja u priključnicu

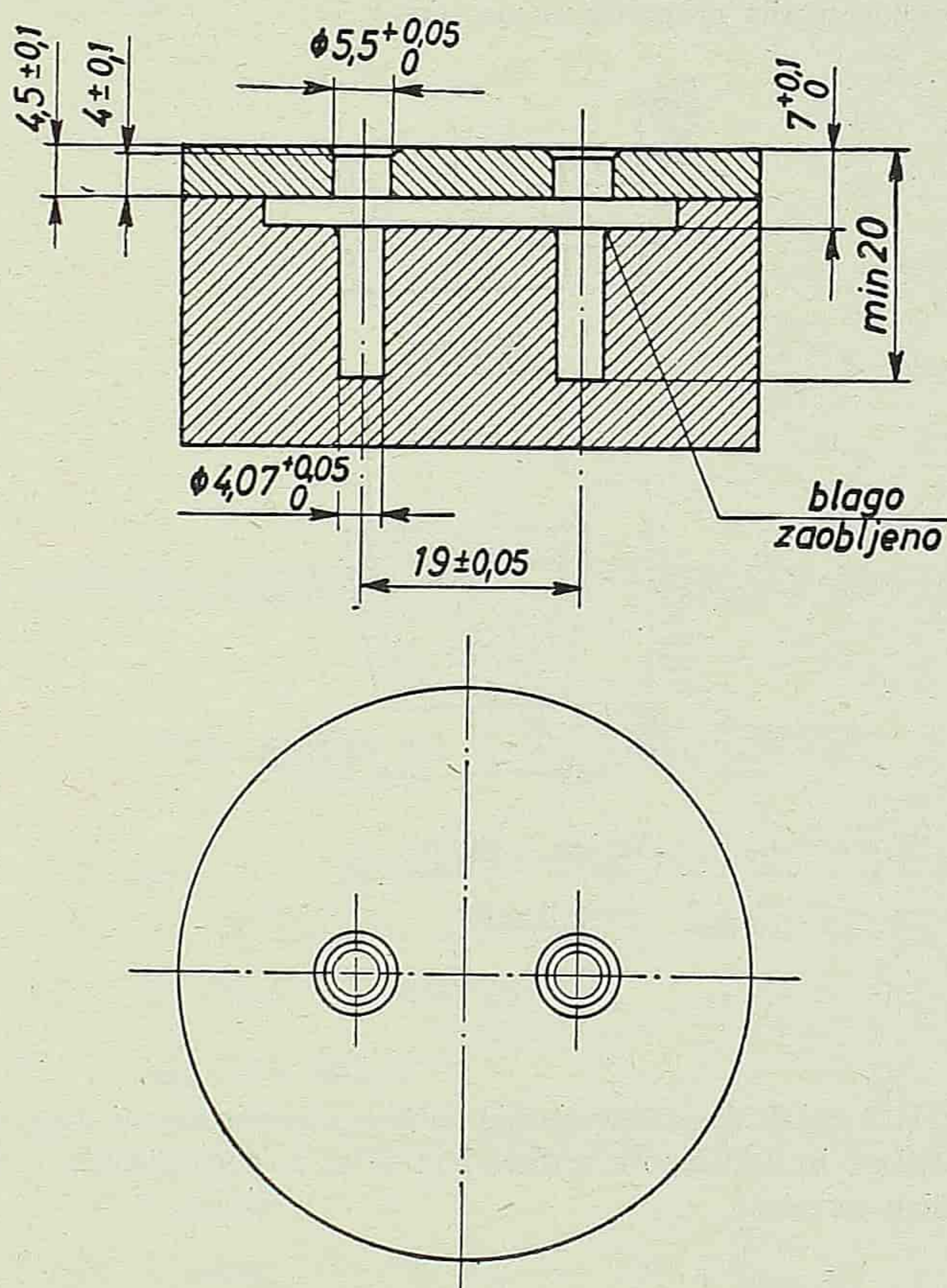
Predlog br. 4887

GRANIČNO MERILO ZA PODUDARNOST DVOPOLNIH
UTIKAČA 2,5 A, 250 VJ U S
N.E3.364
1963.Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 31. januar 1964.**1 Predmet standarda**

Ovaj standard propisuje glavne mere graničnog merila i način proveravanja podudarnosti dvopolnih utikača od 2,5 A, 250 V koji se upotrebljavaju za električne naprave i aparate sa specijalnom izolacijom (naprave II klase).

2 Mere i tolerancija

Mere i tolerancije izrade graničnog merila propisane su na slici.

**3 Način proveravanja**

Utikači, izrađeni prema JUS N.E3.553, zadovoljavaju zahtev za podudarnost ako se utikač može uvući u granično merilo tako da čelna površina utikača dodiruje površinu graničnog merila.

Šta za sa drugim standardima:

JUS N.E3.553 — Dvopolni utikač za naprave sa specijalnom izolacijom 2,5 A, 250 V. Glavne mere.

Predlog br. 4888

GRANIČNO MERILO ZA DVOPOLNE UTIKAČE
2,5 A, 250 V ZA PROVERU NEMOGUĆNOSTI
NEPRAVILNOG UVLAČENJA U PRIKLJUČNICU

J U S
N.E3.365
1963.

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 31. januar 1964.

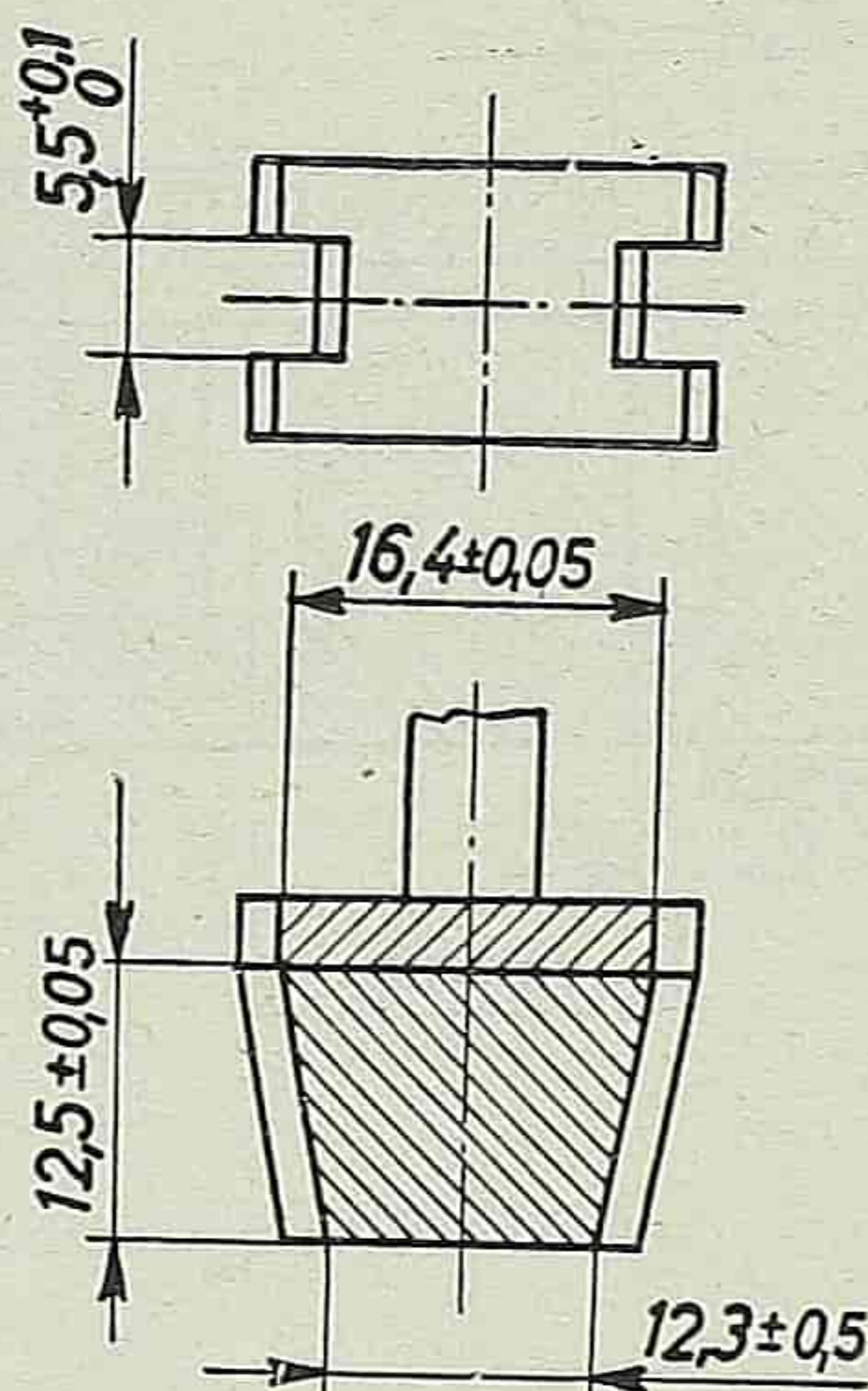
U ovom standardu primenjene su jedinice veličina i njihove oznake prema JUS A.A1,040 (npr. jedinica sile kilopond — kp).

1 Predmet standarda

Ovaj standard propisuje glavne mere graničnog merila i način proveravanja nemogućnosti nepravilnog uvlačenja dvopolnih utikača od 2,5 A, 250 V u priključnicu.

2 Mere i tolerancije

Mere i tolerancije graničnog merila propisane su na slici 1.

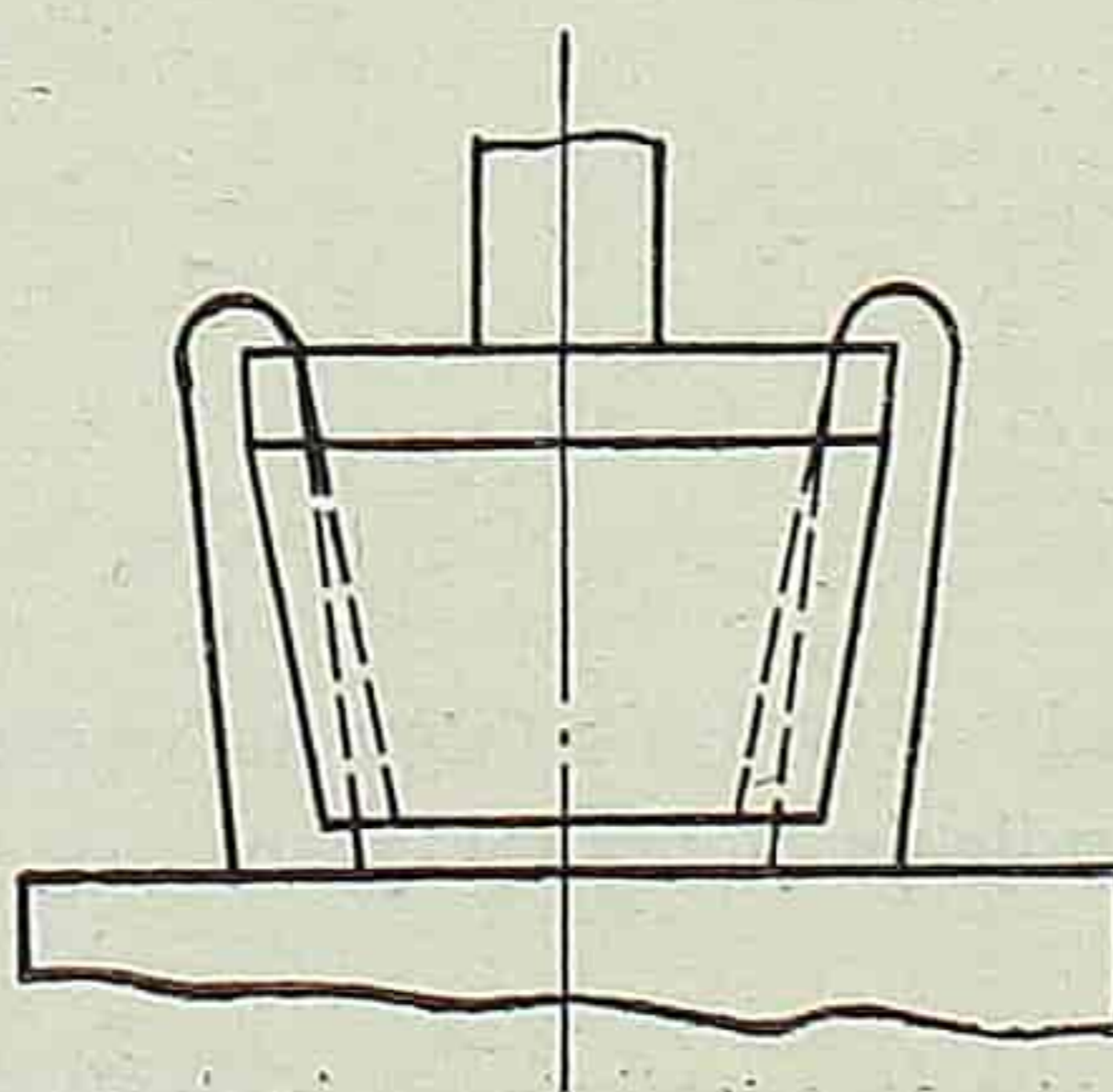


Težina 1 000 p

Slika 1

3 Način proveravanja

Utikači, izrađeni prema JUS N.E3.553, zadovoljavaju zahtev o nemogućnosti nepravilnog uvlačenja u priključnicu ako granično merilo, stavljeno između čepova utikača kao na sl. 2, pod dejstvom sopstvene težine ne sklizne toliko da dodirne čeonu površinu utikača.



Slika 2

Veza sa drugim standardima:

JUS N.E3.553 — Dvopolni utikač za naprave sa specijalnom izolacijom 2,5 A, 250 V. Glavne mere.

ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI
HEMIJSKE INDUSTRIJE

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 31. januar 1964.

Ovim se stavlja na javnu diskusiju sledeći predlog jugoslovenskog standarda:

Predlog br. 4889 Ugljendisulfid, tehničkiJUS H.B1.106

Predlog standarda za ugljendisulfid, tehnički, izradio je inž. Dimitrije Čemerić iz Beograda. Predlog je umnožen i dostavljen na mišljenje preduzećima, ustanovama i organizacijama.

Interesenti koji ove predloge nisu dobili mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, poštanski fah 933) sa zahtevom da im se predlog naknadno pošalje.

OBAVEST O PRESELJENJU

Obaveštavaju se zainteresovani da se JUGOSLOVENSKI ZAVOD ZA STANDARDIZACIJU iselio iz zgrade Saveznog izvršnog veća na Novom Beogradu.

Nova adresa glasi:

JUGOSLOVENSKI ZAVOD ZA STANDARDIZACIJU
Beograd

Cara Uroša ul. 54

Pošt. pregradak 933

Telefonska centrala br.:

26-171, 26-427

26-818, 26-871

MEĐUNARODNA STANDARDIZACIJA

PRIMLJENA DOKUMENTACIJA

Pregled važnijih dokumenata koje je Jugoslovenski zavod za standardizaciju primio od: — 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 zainteresovanima da koriste ovu dokumentaciju uvidom u prostorijama Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju ili putem izrade fotokopija ili mikro-filmova, a po posebnom pismenom traženju, uz obavezu plaćanja troškova foto- ili mikro-filmske reprodukcije.

ISO/TC 6 — Papir

Predlozi preporuka ISO:

- br. 589 »Koverte, dopisnice i sl.; mesto za poštanske marke i žig« (rok za primedbe 10. novembar 1963.)
- br. 590 »Razglednice; mesto za adresu« (rok za primedbe 10. nov. 1963.)

ISO/TC 8 — Brodogradnja

Revidirani predlozi preporuka ISO:

- br. 323 »Čamci za spasavanje za manje od sto ljudi«
- br. 464 »Ispitivanje galvanizovane čelične žice za užad«
- br. 465 »Užad od galvanizovane čelične žice«.

ISO/TC 20 — Vazduhoplovstvo

Predlog preporuka ISO br. 587 »Numerisanje vazduhoplovnih motora, njihovih cilindara komora za sagorevanje, smer obrtanja motora i elisa« (rok za primedbe 10. novembar 1963.).

ISO/TC 22 — Automobili

Predlog preporuke ISO br. 586 »Dimenzije automobila i njihovih prikolica; označavanje i utvrđivanje« (rok za primedbe 9. decembar 1963.).

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

Nacrt izveštaja sa III zasedanja koje je održano 30. i 31. maja 1963. u Hagu.

Revidirani predlog preporuke ISO br. 387 »Definicije termina koji se nalaze u preporukama ISO za ulja i pigmente«.

ISO/TC 41 — Remenice i remenovi (uklj. klinasti).

Revidirani predlog preporuke ISO br. 494 »Protivpožarna otpornost transportnih remenova; specifikacije i metoda ispitivanja«.

ISO/TC 60 — Zupčanici

Predlog preporuke ISO br. 591 »Standardni moduli i koraci profila zubaca cilindričnih zupčanika za opšte svrhe« (rok za primedbe 19. novembar 1963.).

ISO/TC 77 — Azbestcementni proizvodi

Nacrt izveštaja sa VIII zasedanja, Rim 1963.

ISO/TC 94 — Lična zaštita. Zaštitna odeća i oprema

Izveštaj sa zasedanja Potkomiteta 2 »Zaštitni pojasevi za motorna vozila« koje je održano u Brislu 1963.

ISO/TC 102 — Gvozdene rude

Nacrt izveštaja sa I zasedanja koje je održano od 18. do 25. marta 1963. u Tokiju.

IEC/TC 34 — Sijalice i pribor

Minijaturno podnožje G 5 i srednje G 13 sa graničnim merilima. Upućeno na saglasnost po šestomesečnom pravilu. Rok za glasanje je 15. januar 1964.

IEC/TC 47 — Naprave od poluprovodnika za elektronske uređaje

Glavne nazivne vrednosti i karakteristike. Opšti principi mernih metoda — Diode za signale male snage.

Opšti principi mernih metoda — Tranzistori. Opšti principi mernih metoda — Usmeračke diode.

Svi gornji predlozi upućeni su na saglasnost po šestomesečnom pravilu. Rok za glasanje je 15. februar 1964.

IEC/TC 50 — Osnovna klimatska i mehanička ispitivanja

Ispitivanje Db — Izdržljivost prema ponovljenim skraćenim izlaganjima povišenoj temperaturi sa vlagom. Upućeno na saglasnost po šestomesečnom pravilu. Rok za glasanje je 15. februar 1964.

PREGLED PRIMLJENIH VAŽNIJIH INOSTRANIH STANDARDA

Ova rubrika obuhvata pregled važnijih inostranih standarda primljenih u standardoteci Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju, koji ima vrlo obimne zbirke inostranih standarda. Stručnjaci, zainteresovane ustanove i preduzeća mogu da koriste ove standarde u samoj standardoteci JZS. Za eventualnu nabavku originalnih standarda iz inostranstva svaki zainteresovani treba da se obrati Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, Cara Uroša broj 54, poštanski fak 933) s obzirom na postojeći sporazum po kome inostrane organizacije za standardizaciju šalju svoje standarde u inostranstvo samo po preporuci nacionalne organizacije za standardizaciju odnosno zemlje. U konkretnom traženju, upućenom Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju, interesent treba da se obaveže da će troškove nabavke standarda nadoknaditi u devizama i dinarima preduzeću »Jugoslovenska knjiga« — Beograd, Terazije 27, 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 saglasnost tog preduzeća za izvršenje plaćanja u devizama inostranom isporučiocu. Samo izuzetno, plaćanje u devizama vršiće »Jugoslovenska knjiga« za ustanove i preduzeća koja ne raspolažu devizama.

BDS — Bugarska	DIN — Sav. Republika Nemačka
ČSN — Čehoslovačka	GOST — SSSR
BS — Vel. Britanija	TGL — Nem. Demokratska Republika

DK 532.13 — Viskozitet. Viskozimetar

DIN 53016—59 Viskozimetrija. Merenja viskoznosti slobodnih proticanjem

DK 534.85 — Magnetofonska akustika

GOST 8303—62 Magnetske trake. Osnovne mere

DK 536.51 — Termometri. Termometričke metode

DIN 16167—61 Mašinski stakleni termometri pravi sa ovalnim vrhom nazivne veličine 160

DIN 16168—61 Mašinski stakleni termometri pod uglom 90° sa okruglim vrhom, nazivne veličine 160

DIN 16169—61 Sastavni delovi za mašinske staklene termometre, nazivne veličine 160, prave i pod uglom

DIN 16170 B1. 1—61 Entw. Stakleni umetci za mašinske staklene termometre, nazivne veličine 160, prave i pod uglom

DIN 16170 B1. 2—61 Entw. Stakleni umetci za mašinske staklene termometre, nazivne veličine 160, prave i pod uglom. Podela i obeležavanje

DIN 16174—61 Entw. Mašinski stakleni termometri, pravi sa okruglim vrhom nazivne veličine 250

DIN 16175—61 Entw. Mašinski stakleni termometri, pod uglom od 90°, sa okruglim vrhom, nazivne veličine 250

DIN 16176—61 Entw. Mašinski stakleni termometri pod uglom od 135°, sa okruglim vrhom, nazivne veličine 250

DIN 16177—61 Entw. Sastavni delovi za mašinske staklene termometre, nazivne veličine 250, prave i pod uglom

DIN 16178 B1.1 Entw. Stakleni umetci za mašinske staklene termometre, nazivne veličine 250, prave i pod uglom

DIN 16178 B1.2—61 Entw. Stakleni umetci za mašinske staklene termometre nazivne veličine 250. Podela i obeležavanje skale

DK 542.23 — Laboratorijsko posuđe

GOST 8534—57 Laboratorijsko stakleno posuđe. Laboratorijske čaše i baloni

DK 545 — Kvantitativna analiza

ČSN 68 7380—60 Indikator papir sa kongo crvenim
GOST 2053, 3116, 3118, 3153, 3160 — Reagensi. Natrijum-sulfid, benzolazonaftol, amonijumoksalat, hlorovodonična kiselina, kalcijumacetat, hloroform.

DK 546.28 — Silicijum

GOST 2169—43 Silicijum kristalni. Klasifikacija i tehnički uslovi.

DK 614.97 — Higijena klanica

BDS 3013—57 Dezinfekciona sredstva. Kreolin tehnički za veterinarsku upotrebu.

DK 615.41 — Farmaceutski preparati

BDS 2890, 2891 — Tinktura od koke i aromatična tinktura sa željezom

BDS 2893, 2934 — Fenolbarbital tablete, i kalcijum-glukonat, granule

BDS 3020 — Viruzan za veterinarsku upotrebu

BDS 3198, 3218 — Rastvor natrijumsulfazila i natrijum-salicilata u ampulama.

DK 615.47 — Medicinski instrumenti

DIN 58361—58 Boce za konzervisanje krvi

DK 621.3 — Elektrotehnika

BS 162—1961 Električni energetske aparati za prekidanje i pribor.

BS 216—1961 Ploče od vulkanizovanog fibera za električne svrhe. Propisi.

BS 358—1960 Merenje napona sfernim iskrištem.

BS 469—1960 Električne sijalice za železničku signalizaciju. Propisi.

- BS 2004—1961 Propisi za kablove i savitljive vodove sa PVC izolacijom za energetiku i osvetljenje
- BS 2488—1954 Preporučene vrednosti i tolerancije za otpore i kondenzatore za telekomunikacione uređaje
- BS 2914—1957 Prenaponski odvodnici
- BS 3239—1960 Određivanje otpornosti metalnih električki provodnih materijala
- BS 3238— Part 1—1960 Izolatori i pribor za provodnike za energetske nadzemne vodove. I deo: Karakteristike i opšti zahtevi.
- BS 3297—1960 Visokonaponski potporni izolatori. Propisi
- BS 3360—1961 i BS 3361—1961 Bakarni provodnici za izolovane kablove i gajtane (metričke jedinice).
- DIN 40 631—59 Izolacione trake bez ojačanja, samolepive, izrađene od mekog PVC ili polietilena. Dimenzije
- DIN 50 957—58 Ispitivanje galvanskih kupatila galvansko ispitivanje pomoću Hull-ćelija Entw.
- DIN 53480—59 Ispitivanje izolacionih materijala. Određivanje stabilnosti prema površinskim strujama pod radnim naponom od 1 kV Entw.
- GOST 2112—62 Elektrotehnička bakarna okrugla žica
- GOST 2933—62 Električni aparati za napone do 100 V. Metode ispitivanja
- GOST 7006—62 Električni kablovi. Zaštitne armature
- GOST 7518—62 Autotransformatori za naprave u domaćinstvu. Osnovne karakteristike i tehnički uslovi
- GOST 9947—62 Elektronske cevi male snage za široku primenu, tipa 2P2P
- GOST 6323—62 Instalacioni provodnici sa PVC izolacijom
- GOST 10040—62 Univerzalna priključna kutija za radio prenosne vodove
- GOST 10041—62 Laki kablovi sa izolacijom od PVC za terensku službu veza
- GOST 10048—62 Elektronske cevi male snage. Metode merenja ulaznog (izlaznog) otpora i kapaciteta u opsegu 30 do 300 MHz
- GOST 10156—62 Elektroizolaciona lakovana staklena tkanina
- GOST 10066—62 Elektronske cevi male snage za široku primenu, tipa 6P14P
- GOST 10069—62 Staklo-emalirani kondenzatori KC
- GOST 10221—62 Trofazni sinhroni električni motori od 0,6 do 100 kW. Spoljne i priključne mere
- TGL 6968—6970, 6972—6974 — Instalacioni materijal. Dvopolne priključne naprave sa zaštitnim kontaktom, 10A, 25V, pregled i zaštite P 20, 31, P44
- TGL 90 67 — Telekomunikacije. Utikač sa 9 čepova za minijaturno podnožje elektronske cevi
- GTL 9582, 15843 — Električne mašine. Red snaga sinhronih motora i motori za šivaće mašine
- TGL 0—41569 — Osigurači za naprave. Topljivi umetci tipa G za 3vV, zamenljivi.
- TGL 0—45590 — Mikrofoni. Termini, simboli i jedinice
- DK 621.7 — Fabrike. Radionice. Pojedini postupci obrade**
- DIN 55453—58 Ravne i nabrane vreće od papira Entw.
- GOST 5270—50 Sredstvo »KT« za livnice pri izradi jezgara
- GOST 5271—50 Rematol »K«, sredstvo za livnice pri izradi jezgara
- DIN 55454—58 Vreće oblika bloka (sa pravougaonim dnom) Entw.
- BDS 3009, 3039, 3046 — Galvanske prevlake nikla, hroma i cinka.
- DK 621.8 — Prenošenje snage. Sredstva za dizanje i prenošenje. Podmazivanje.**
- DIN 51503—59 Maziva. Ulja za kompresore za hlađenje. Tehnički uslovi
- DIN 51575, 51592, 51807 — Ispitivanje maziva. Određivanje sadržaja pepela u mineralnim uljima, stranih čvrstih primesa i ponašanja masti prema vodi.
- DK 621.9 — Alat. Mašine alatlijeke**
- GOST 10084—62 Električni alat. Opšti tehnički uslovi
- DK 63.85 Fosfatna đubriva**
- GOST 4667, 5956 — Superfosfat iz fosforita Kara-Tau i granulovani iz apatita.
- DK 632.9 Zaštita bilja. Suzbijanje šteta na bilju.**
- BDS 2909, 2928, 2961, 2902 — Sredstva za zaštitu bilja. Barijum-sulfid, karbolineunska emulzija, parazitin 5 %-ni u prašku (DDT) i heksahlorcikloheksan (HCH) 12 %-ni i 20 %-ni u prašku.
- GOST 5150 Preparat NIVIF2.
- DK 648.42 — Sprava za glačanje**
- BS 1732 : Part 1:1960 Električna glačala za domaćinstvo
- DK 661 — Hemijski proizvodi u užem smislu**
- BDS 3008—57 Dinatrijumfosfat, kristalni
- BDS 3025—57 Natrijumbisulfid, tehnički u rastvoru
- BDS 3054—57 Kalijumkarbonat (potaša), tehnički
- GOST 5186, 5982, 6839, 6840, 6842 — 6845, Celuloza sulfatna, za viskozu, metode određivanja vlažnosti, sadržaja alfaceluloze i pentozana, sadržaja pepela i ostalih sastojaka, kiselosti, alkalnosti i sadržaja slobodnog hlora, viskoznosti celuloznog i 1 %-nog kupriamonijačnog rastvora, stepena obradivosti kuvanjem i sadržaja lignita
- GOST 7004, 7517 — Celuloza i drvenjača. Uzimanje srednjeg uzorka i metode određivanja nečistoće i metalnih uključenja.

OBJAVLJENI JUGOSLOVENSKI STANDARDI

Službeni list SFRJ« br. 15/63 od 17.IV 1963.

		1 prim. din.
JUS M.B6.069 — Cevne prirubnice. Prirubnice prilivene, od čeličnog liva NP = 160 1963.		250.—
JUS M.B6.070 — Cevne prirubnice. Prirubnice prilivene, od čeličnog liva NP = 250 1963.		200.—
JUS M.B6.071 — Cevne prirubnice. Prirubnice prilivene od čeličnog liva NP = 320 1963.		250.—
JUS M.B6.160 — Cevne prirubnice. Čelične prirubnice s grlom za zavarivanje 1963. NP = 2,5		200.—
JUS M.B6.161 — Cevne prirubnice. Čelične prirubnice s grlom za zavarivanje 1963. NP = 6		250.—
JUS M.B6.162 — Cevne prirubnice. Čelične prirubnice s grlom za zavarivanje 1963. NP = 10		250.—
JUS M.B6.163 — Cevne prirubnice. Čelične prirubnice s grlom za zavarivanje 1963. NP = 16		250.—
JUS M.B6.164 — Cevne prirubnice. Čelične prirubnice s grlom za zavarivanje 1963. NP = 25		250.—
JUS M.B6.165 — Cevne prirubnice. Čelične prirubnice s grlom za zavarivanje 1963. NP = 40		250.—
JUS M.B6.166 — Cevne prirubnice. Čelične prirubnice s grlom za zavarivanje 1963. NP = 64		250.—
JUS M.B6.167 — Cevne prirubnice. Čelične prirubnice s grlom za zavarivanje 1963. NP = 100		250.—
JUS M.B6.168 — Cevne prirubnice. Čelične prirubnice s grlom za zavarivanje 1963. NP = 160		250.—
JUS M.B6.169 — Cevne prirubnice. Čelične prirubnice s grlom za zavarivanje 1963. NP = 250		250.—
JUS M.B6.170 — Cevne prirubnice. Čelične prirubnice s grlom za zavarivanje 1963. NP = 320		250.—

Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. septembra 1963. godine.

»Službeni list SFRJ« br. 20/63 od 22. V 1963.

		1 prim. din
JUS B.H8.312 — Određivanje pepela u kamenom i mrkom uglju i lignitu. 1963.		150.—
JUS B.H8.313 — Određivanje oblika sumpora u kamenom i mrkom uglju i lignitu .. 1963.		550.—
JUS B.H8.314 — Određivanje ukupnog sumpora u kamenom i mrkom uglju i lignitu 1963. po metodi Strambi		300.—
JUS B.H8.315 — Određivanje ukupnog sumpora u kamenom i mrkom uglju i lignitu 1963. po metodi Eška		300.—
JUS B.H8.316 — Određivanje ukupnog sumpora u kamenom i mrkom uglju i lignitu 1963. po metodi sagorevanja na visokoj temperaturi		250.—
JUS B.H8.319 — Određivanje ugljenika i vodonika u kamenom i mrkom uglju i lig- 1963. nitu po metodi Libig		250.—
JUS B.H8.320 — Određivanje azota u kamenom i mrkom uglju i lignitu po metodi 1963. Kjeldal		150.—

Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. januara 1964. godine.

»Službeni list SFRJ« br. 22/63 od 5. VI 1963.

	1 prim. din.
JUS B.C8.022 — Ispitivanje čvrstoće cementa 1963.	350.—
JUS B.C8.023 — Ispitivanje fizikalno-hemijskih osobina cementa 1963.	350.—
JUS B.C8.024 — Određivanje specifične površine portland cementa 1963.	250.—

Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. maja 1964. godine.

»Službeni list SFRJ« br. 24/63 od 19. VI 1963.

JUS Z.B4.020 — Naočari za korekciju očnog vida. Definicije. Veličine 1963.	150.—
JUS Z.B4.025 — Konstrukcija okvira 1963.	200.—

Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. septembra 1963. godine.

JUS U.A2.020 — Određivanje koeficijenata provodljivosti toplote metodom grejne ploče 1963.	450.—
---	-------

Citirani jugoslovenski standard je obavezan i stupa na snagu 1. oktobra 1963. godine.

JUS D.F8.020 — Drvena paleta 1963.	350.—
JUS H.D3.045 — Crni lovački barut 1963.	350.—
JUS H.D3.050 — Detonirajući štapin 1963.	200.—
JUS C.K1.021 — Železnički gornji stroj. Šine težine iznad 20 kp/m. Oblik, mere i statičke veličine 1963.	250.—
JUS M.B1.172 — Vijci sa poluokruglom glavom i ovalnim zaglavkom za vezice šina 1963.	150.—

Kolosečni pribor gornjeg stroja:

JUS P.B1.113 — Vezica za šine težine do 20 kp/m 1963.	150.—
JUS P.B1.132 — Šinski ekseri za šine težine do 20 kp/m 1963.	150.—
JUS P.B1.157 — Ravne podložne pločice bez rebara 1963.	150.—
JUS P.B1.158 — Ravne podložne pločice s niskim rebrom 1963.	100.—

Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. septembra 1963. godine.

»Službeni list SFRJ« br. 26/63 od 3. VII 1963.

JUS N.A5.012 — Dielektrička čvrstoća čvrstih izolacionih materijala prema naponu industrijske frekvencije. Postupci ispitivanja 1963.	500.—
JUS N.A5.502 — Visokonaponska ispitivanja. Ispitivanje udarnim naponom 1963.	650.—

Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. januara 1964. godine.

JUS N.A5.508 — Visokonaponska ispitivanja. Merno delilo napona 1963.	400.—
---	-------

Citirani jugoslovenski standard primenjuje se od 1. januara 1964. godine.

»Službeni list SFRJ« br. 28/63 od 17. VII 1963.

JUS B.H2.010 — Utvrđivanje količine nafte i tečnih naftnih proizvoda u sudovima za transport i uskladištenje 1963.	1.450.—
---	---------

1 prim. din.

JUS B.H2.223 — Tečna goriva. Motorni benzin 86 oktana 150.—
1963.

Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. oktobra 1963. godine.

JUS N.N0.901 — Suzbijanje radio-smetnji od aparata i postrojenja koji zrače ener-
1963. giju visoke frekvencije 550.—

JUS N.C0.711 — Karakteristične impedanse kablova i pribora za radio-frekven-
1963. cije 100.—

Lična zaštitna sredstva. Sredstva za zaštitu organa za disanje:

JUS Z.B1.001 — Respirator 250.—
1963.

JUS Z.B1.002 — Gasna maska 400.—
1963.

JUS Z.B1.003 — Cevna maska 350.—
1963.

JUS Z.B1.004 — Cevna maska sa kapuljačom ili šlemom 250.—
1963.

Lična zaštitna sredstva:

JUS Z.B1.030 — Štitnik za elektrovarioce 200.—
1963.

JUS Z.B1.250 — Tamna zaštitna stakla 150.—
1963.

JUS M.Z2.040 — Odbojna traka na limenkama. Oblik i mere 100.—
1963.

JUS M.Z2.041 — Četvrtaste limenke za pakovanje »pulman« šunke. Oblik i mere.... 200.—
1963.

JUS M.Z2.042 — Četvrtaste limenke za pakovanje »oblong« šunke. Oblik i mere.... 150.—
1963.

JUS M.Z2.044 — Četvrtaste limenke za pakovanje »Cornet beef-a«. Oblik i mere.... 200.—
1963.

JUS M.Z2.100 — Ručice za kante. Oblik i mere 100.—
1963.

JUS M.Z2.101 — Četvrtaste kante sa navojnim grlom, manje. Oblik i mere..... 150.—
1963.

JUS M.Z2.102 — Četvrtaste kante sa navojnim grlom, veće. Oblik i mere 150.—
1963.

JUS M.Z2.103 — Četvrtaste kante sa navojnim grlom, visoke. Oblik i mere 150.—
1963.

JUS M.Z2.104 — Četvrtaste kante sa koničnim grlom. Oblik i mere 150.—
1963.

JUS M.Z2.150 — Okrugle kutije sa usadnim poklopcem. Oblik i mere..... 200.—
1963.

JUS M.Z2.151 — Okrugle kante sa usadnim poklopcem. Oblik i mere..... 150.—
1963.

JUS M.Z2.152 — Okrugle kante sa preklopnim poklopcem. Oblik i mere..... 150.—
1963.

JUS M.Z2.153 — Okrugle kante sa grlom. Oblik i mere..... 150.—
1963.

JUS M.Z2.154 — Izlivna grla. Oblik i mere..... 200.—

JUS M.Z2.155 — Okrugle kante sa ekscentričnim poklopcem. Oblik i mere..... 150.—
1963.

JUS M.Z2.130 — Ambalaža od čeličnog lima. Okrugle vučene kutije za pastu za par-
1963. ket i obuću. Oblik i mere 150.—

1 prim. din.

JUS M.Z2.131 — Ambalaža od lima. Okrugle vučene kutije za kozmetička sredstva. 1963. Oblik i mere	100.—
--	-------

Citirani standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. novembra 1963. godine.

»Službeni list SFRJ« br. 29/63 od 24. VII 1963.

Sanitarna oprema za stanove:

JUS U.N5.210 — Kade — od liva ili čeličnog lima, emajlirane	150.—
1963.	
JUS U.N5.220 — Polukade — od liva ili čeličnog lima, emajlirane	150.—
1963.	
JUS U.N5.230 — Tušne kade — od liva ili čeličnog lima, emajlirane.....	150.—
1963.	

Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. januara 1965. godine, s tim da ih proizvođači u granicama svojih mogućnosti mogu primenjivati i pre ovog roka.

Kuhinjska oprema za stanove:

JUS U.N5.300 — Kuhinjski praonik — Oblik i dimenzije	150.—
1963.	
JUS U.N5.310 — Kuhinjski praonik sa izlivnikom — Oblik i dimenzije.....	150.—
1963.	

Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. jula 1964. godine, s tim da ih proizvođači u granicama svojih mogućnosti mogu primenjivati i pre ovog roka.

»Službeni list SFRJ« br. 32/63 od 14. VIII 1963.

JUS M.N1.041 — Označavanje naplataka i točkova za vozila sa pneumaticima.....	150.—
1963.	
JUS M.N2.222 — Vučni čep za poluprikolice	100.—
1963.	
JUS M.N2.225 — Vučni uređaji teretnih i terenskih automobila, autobusa, traktora i njihovih prikolica	350.—
1963.	
Karaserije drumskih vozila:	
JUS M.N2.995 — Šarke od aluminijumskih legura	150.—
1963.	
JUS M.N2.963 — Definicije leve i desne brave odnosno kvake.....	100.—
1963.	
JUS M.N5.510 — Označavanje sedišta u autobusima	150.—
1963.	
JUS M.N5.511 — Oznake sedišta u autobusima	150.—
1963.	
JUS M.N5.515 — Sedište za gradske autobuse	150.—
1963.	
JUS M.N5.517 — Sedište za međumesne autobuse	150.—
1963.	
JUS M.N5.519 — Sedišta za izletničke autobuse	150.—
1963.	
JUS M.N5.521 — Priključne mere prtljažnika na naslonu sedišta.....	100.—
1963.	
JUS M.N5.522 — Priključne mere ploča za pričvršćivanje pepeljare na naslon se- dišta	100.—
1963.	
JUS M.N5.523 — Okvir za sliku na naslonu sedišta. Gabaritne i priključne mere....	100.—
1963.	
JUS M.N5.545 — Ručica za naslon	150.—
1963.	
JUS M.N5.546 — Univerzalna ručica	150.—
1963.	

1 prim. din.

JUS M.N5.547 — Ručica za vrata 100.—
1963.

Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. januara 1964. godine.

Karoserijske dramskih vozila :

JUS M.N2.981 — Spoljna kvaka za bravu JUS M.N2.964 i druge brave..... 150.—
1963.

JUS M.N2.982 — Spoljna kvaka za bravu JUS M.N2.965 i druge brave..... 150.—
1963.

JUS M.N2.984 — Spoljna kvaka za bravu JUS M.N2.967 150.—
1963.

JUS M.N2.987 — Unutrašnja kvaka za bravu JUS M.N2.965 100.—
1963.

JUS M.N2.988 — Unutrašnja kvaka za bravu JUS M.N2.967 100.—
1963.

JUS M.N5.548 — Preklopna ručica 150.—
1963.

JUS M.N6.721 — Čeoni provetrivač 150.—
1963.

JUS M.N6.731 — Plafonski ventilator 200.—
1963.

Citirani jugoslovenski standardi primenjuju se od 1. januara 1964. godine.

Zatvarači otvora za pranje kotla lokomotiva koloseka 1435 i 760 mm :

JUS P.J1.410 — Pečurkasti zatvarač-dvodelni. Dispozicija 150.—
1963.

JUS P.J1.411 — Pečurkasti zatvarač-dvodelni. Glava pečurke 150.—
1963.

JUS P.J1.412 — Pečurkasti zatvarač-dvodelni. Vreteno pečurke 150.—
1963.

JUS P.J1.413 — Pečurkasti zatvarač. Kućište 150.—
1963.

JUS P.J1.414 — Pečurkasti zatvarač. Ovalni zaptivni prsten 150.—
1963.

JUS P.J1.415 — Pečurkasti zatvarač. Stremen 150.—
1963.

JUS P.J1.416 — Pečurkasti zatvarač. Držać lanca, lanac i alka lanca 150.—
1963.

JUS P.J1.420 — Pečurkasti zatvarač-jednodelni. Dispozicija 150.—
1963.

JUS P.J1.421 — Pečurkasti zatvarač-jednodelni. Pečurka 150.—
1963.

JUS P.J1.425 — Čep sa navojem 150.—
1963.

JUS P.J1.430 — Zatvarač sa kapom. Dispozicija 150.—
1963.

JUS P.J1.431 — Zatvarač sa kapom. Kapa 150.—
1963.

JUS P.J1.432 — Zatvarač sa kapom. Okrugli zaptivni prsten 150.—
1963.

JUS P.J1.433 — Zatvarač sa kapom. Tuljak 150.—
1963.

JUS P.J1.434 — Zatvarač sa kapom za pranje cirkulacione cevi. Dispozicija..... 150.—
1963.

JUS P.J1.435 — Zatvarač sa kapom za pranje cirkulacione cevi. Tuljak..... 150.—
1963.

JUS P.J1.436 — Zatvarač sa kapom za pranje cirkulacione cevi. Kapa..... 150.—
1963.

Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. januara 1964. godine.

Izdavač: Jugoslovenski zavod za standardizaciju — Cara Uroša 54 — Beograd, telefon broj 26-171, lokal 002 —
Odgovorni urednik: inž. Slavoljub Vitorović. — Distribucija preko izdavačkog preduzeća »Naučna knjiga« — Beograd
Knez Mihailova 40, pošt. fah 690. — tel. br. 625-485 — Cena pojedinom primerku din. 300. — Godišnja pretplata
din. 2400. Pretplatu slati neposredno na naznačenu adresu distributora ili na tek. rač. kod. N. B.

101-11
br. 1-297

