

# STANDARDIZACIJA

BILTEN SAVEZNE KOMISIJE ZA STANDARDIZACIJU — BEOGRAD

Godina 1952

Avgust

Broj 8

## VAŽNO UPOZORENJE U VEZI OBJAVLJENIH PREDLOGA STANDARDA O ZAKIVCIMA

U februarском broju biltena »Standardizacija« objavljeno je stavljanje na diskusiju grupe predloga standarda o zakivcima. Predlozi su poslani na mišljenje onim preduzećima, za koja se moglo pretpostaviti da su zainteresovana. Primedbe koje su primljene od nekih od tih interesanata, daju povoda da se pitanje zakivaka još jednom iznese pred širu javnost. Radi se o sledećem.

U objavljenim predlozima standarda usvojena je, za zakivke iznad 9 mm prečnika, skala prečnika od 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 27, 30, 33, 36 mm. Istu tu skalu imaju francuski i čehoslovački, kao i novi nemački standardi. Međutim, od strane nekih zainteresovanih potrošača, u prvom redu od strane Brodarskog instituta, postavljen je zahtev da odgovarajuća skala prečnika glasi: 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34, 37 i 40 mm. To je skala koja je (do zaključno 37 mm) preporučena od strane komiteta za zakivke Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISA 7), u biltenu br. 13 — januar 1937 godine. Ta skala usvojena je u švajcarskim, talijanskim, austriskim i mađarskim standardima, a sa izvesnom modifikacijom (kod prečnika iznad 25 mm) i u švedskim standardima.

Od strane drž. železnica, kao drugog krupnog potrošača zakivaka predlaže se, bar kao privremena mera, uvođenje prečnika 13, 19, 21, 23 i 25 mm, pored prečnika koji već postoje u predlozima standarda.

Razlozi koji se navode za izmenu, odnosno dopunu predložene skale prečnika jesu sledeći: Brodarski institut navodi da skalu 10, 13, 16, it.d. traže brodarska klasifikaciona društva, a Glavna direkcija železnica navodi da su prečnici 13, 19, 21, 23 i 25 potrebni za održavanje postojećeg voznog parka. Pošto se preko tih razloga ne može preći, pojavljuje se potreba, da se pitanje prečnika standardizovanih zakivaka ponova stavi na diskusiju.

Kao što je napred rečeno, to pitanje u svetu nije rešeno na jedinstven način, nego postoje dve glavne skale prečnika (pored treće u colovima, koja je usvojena u engleskim i američkim standardima). Skala koja je usvojena u nemačkim i francuskim standardima poklapa se sa skalom prečnika za vijke, no to ne predstavlja nikakvu naročitu prednost, jer se za izradu zakivaka i tako ne koristi isti šipkasti materijal kao za izradu vijaka, a sem toga, pošto se zakivanjem prečnik zakivka povećava, to se prečnici zakovanih zakivaka svejedno ne poklapaju sa prečnicima vijaka. Pitanje burgija za rupe za zakivke tu, takođe, ne igra ulogu, jer su to u svakom slučaju standardni prečnici, bilo da se uzme skala parnih brojeva za zakivke, ili ISA skala.

Prema tome, sa gledišta proizvodnje ne bi se mogli navesti neki razlozi u korist jedne ili druge skale prečnika, sem osnovnog razloga manjeg asortimana, koji govori u korist ISA skale. Isti razlog govori u korist te skale i sa gledišta potrošnje, ukoliko usled smanjenog izbora ne bi bilo teškoća sa gledišta projektovanja zakovanih konstrukcija. No činjenica, da je u nizu zemalja ta skala usvojena, daje pravo na zaključak da se takve teškoće neće pojaviti.

S obzirom na izloženo, pozivaju se svi zainteresovani da najkasnije do 30 septembra t. g. dostave Saveznoj komisiji za standardizaciju svoje obrazloženo gledište po pitanju izbora skale prečnika za zakivke iznad 9 mm prečnika, koju treba standardizovati, t.j. da se izjasne, da li treba zadržati skalu iz prvobitnog predloga koji je interesantima dostavljen, ili treba usvojiti ISA skalu.

Ukoliko ne bi bilo suprotnih predloga, prvobitni predlog će biti prerađen, tako da će definitivni standardi sadržavati prečnike po ISA skali (10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34 i 37 mm).

DK 621.882.21

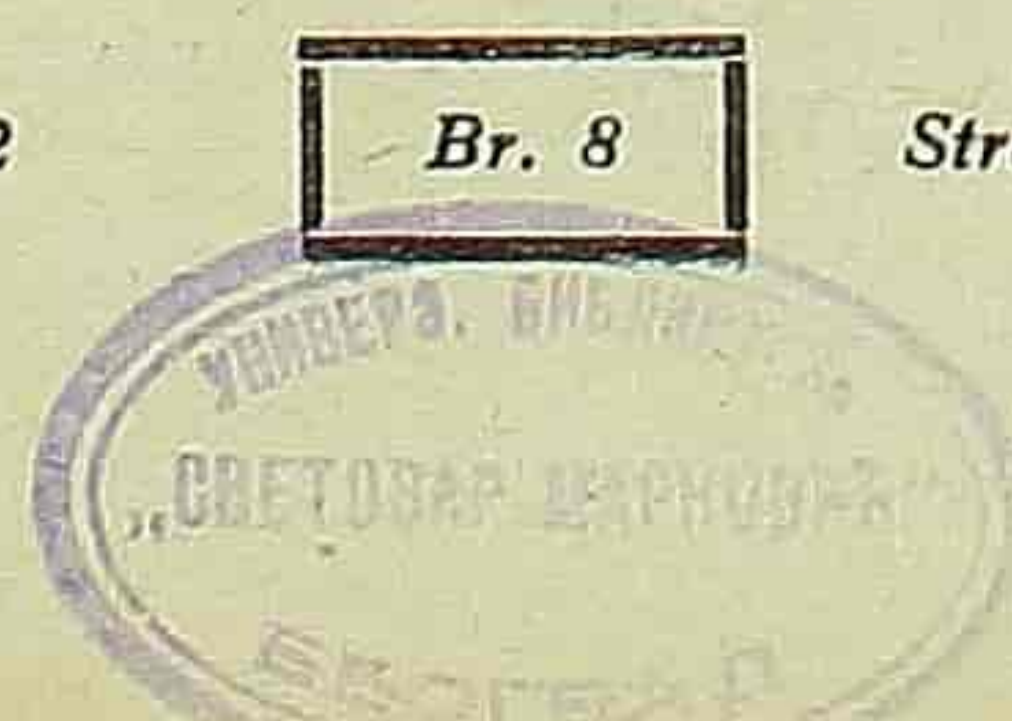
## POVODOM DONOŠENJA STANDARDA O VIJCIMA

Savezna komisija za standardizaciju već je izdala jedan deo standarda — vijci, — a drugi se deo nalazi u štampi i biće uskoro završen.

U vezi s tim, želimo da učinimo kratak osvrt na primedbe o toj grupi standarda. Ali, pre nego što to učinimo, iznećemo kratak istorijat i sastav same komisije za izradu predloga standarda — vijci.

Sastav referenata — članova komisije, bio je nekoliko puta menjan, a pri davanju konačnog predloga, komisiju su sačinjavali sledeći referenti — članovi komisije:

Tehn. Vidan Nikolić za vijke, navrtke i pribor; definicije i oznake pojmova; poluobrađene i neobrađene vijke. Ing. Branko Kovač za izlaze i žlebove kod



spoljašnjih i unutrašnjih metričkih i Vitvortovih navoja. Ing. Milan Cvetnić za obrađene vijke. Tehn. Vladimir Vojinović za vijke za drvo.

Članovi komisije: Ing. Otokar Lisi, Tehn. Sava Stefanović i Tehn. Viktor Mohorić.

Sam način izrade predloga standarda poklapao se sa radom ostalih komisija (vidi bilten »Standardizacija« br. 7/52). Rad na izradi ovih predloga počeo je krajem 1949 godine.

Što se tiče primedbi na predlog standarda za vijke, njih su dostavile sledeće ustanove i preduzeća:

Srpska akademija nauka — Mašinski institut, Beograd

»Rade Končar« — Tvornica električnih strojeva, Zagreb

Generalna direkcija vazduhoplovne industrije, Beograd

»Mašinoprojekt«, Beograd

Preduzeće »Prva Petoljetka«, Trstenik

Vojna pošta br. 3070, Žarkovo

Centralna uprava vojne industrije, Beograd

»Franc Leskošek« — Tovarna metalnih konstrukcij, Maribor

Titovi zavodi »Litostroj«, Ljubljana.

Iz ovog pregleda učesnika vidi se da je broj diskutantata prilično mali, imajući u vidu razgranatost i proširenost primene vijaka u našoj privredi. Takođe, pada u oči, da je iz Hrvatske i ovog puta učestvovalo samo jedno preduzeće, i to »Rade Končar«, a iz Slovenije dva, »Litostroj« i »Franc Leskošek«. Od proizvođača vijčane robe nije učestvovalo nijedno preduzeće. Putem časopisa i biltena »Standardizacija« više puta su pozivani na saradnju i dostavljanje primedbi, kako proizvođači, tako i potrošači vijčane robe. I pored toga, odziv je bio nezadovoljavajući. Usled toga, moglo bi se dogoditi (dosad nismo primili nikakve primedbe na definitivne standarde) da proizvođači ili potrošači, koji ranije nisu dostavili nikakve primedbe, izjave izvesno neslaganje sa pojedinim standardom. Istina, tu može biti i opravdanih primedbi, ali je sasvim razumljivo da one mogu biti uzete u obzir samo kod izrade drugog izdanja standarda, s obzirom da je prvo izdanje već pušteno u promet.

Od primljenih primedbi uzete su u obzir i obrađene sve one, koje su bile obrazložene jasnim i opravdanim razlozima.

Pre nego što pređemo na analizu samih primedbi, želimo da podvučemo izvesne stvari. Naši standardi vijaka slični su i baziraju na nemačkim industriskim normama — DIN. Razlika je, uglavnom, u znacima označavanja, zatim u završetku vijka, koji je kod nas načelno koničan, a kod DIN-a sočivast i koničan; dalje, kod nas je manji izbor čelika od kojih se izrađuju vijci. Kod dimenzionisanja dužine navoja vijka ( $l$ ) mi u istoj obuhvatamo i izlaz navoja ( $x$ ) i završetak vijka ( $c...Cn$ ); međutim, to je kod DIN-a različito. Zatim, u izboru prečnika vijka ( $d$ ), prečnici koji se ne preporučuju zadržani su, uglavnom, kod manjih veličina, pretežno kod izrade 3, a kod vijaka izrade 1 izostavljeni su. Kod izbora dužine vijka ( $l$ ) naši standardi ne podudaraju sa DIN-om, jer su neke veličine ispuštene usled rukovođenja opštom primedbom koja je upisana u svakom standardu, a ta je: da se vijci normalno izrađuju u dužinama za koje su težine navedene u tabeli. Po potrebi, vijci se izrađuju u svima dužinama navedenim u tabeli. Pored ovoga, kod izvesnog broja standarda data je mogućnost da se dužine, koje u dotičnom standardu ne postoje, mogu stepenovati naviše, na 5 ili 10 mm.

U odnosu na objavljene predloge standarda izvršena je mala izmena, tako da smo predloge broj 242 i 244 izostavili iz razloga što sa obe strane imaju različit navoj — red A i B — te bi konstrukter izgubio ono što je želeo, t.j. da poveća koristan prečnik i da smanji dejstvo zareza. Smatramo da ova dva predloga mogu biti zamenjena sa JUS M.B1.260, JUS M.B1.261 i JUS M.B1.262.

Takođe je izostavljen predlog standarda br. 262, a za opštu primenu uveden je predlog br. 263 — JUS M.B1.210, jer ovaj prvi ne može da prima momente savijanja, pa je nepodesan i opasan, dok ga drugi može zameniti na svakom mestu.

Prilikom definitivne redakcije ove grupe standarda zapaženo je da u predlozima nedostaju neki tipovi vijaka koji se u praksi koriste. Izdavanjem standarda JUS M.B1.061, JUS M.B1.062 i JUS M.B1.280, ta je omaška ispravljena.

Verovatno će se još zapaziti da su neki tipovi vijaka za industriju potrebni, a da nisu standardizovani. Stoga se umoljavaju interesenti, da takve slučajevne prijave Saveznoj komisiji za standardizaciju, radi naknadne izrade odgovarajućih standarda.

Isključujući gore navedene promene, Savezna komisija za standardizaciju načelno je stala na stanovište, da standardi treba da obuhvate sve predloge koji su objavljeni, razumljivo, rukovodeći se saglasnošću diskutantata.

U odnosu na sam karakter primedbi, njih možemo podeliti na: terminološke, formalne i suštinske.

Što se tiče terminoloških primedbi, one su delimično poslužile kao osnova za usvajanje termina korišćenih u definitivnim standardima.

Predlozi su u tom pogledu, uglavnom, protivurečni, što delimično dolazi otuda, jer primedbe potiču sa raznih jezičkih područja. Takvi predlozi moraju doći do izražaja prilikom izdavanja standarda koji će sadržati samo termine iz četiri jezička područja.

Sve formalne primedbe koje se odnose na nazive vijaka, komentare i napomene na kraju pojedinačnih standarda, pozivanje na nepoznate standarde JUS-a, na nejednoobraznost i neskladnost između pojedinih predloga standarda, štamparske greške, klišeja, oznake, slova itd., uzete su u obzir prilikom definitivne redakcije standarda, ukoliko su bile obrazložene.

Neki od diskutantata stavljali su primedbe, zašto se izlaz navoja  $x$  — negde označava sa  $x$ , a negde sa  $x_1$ .  $X$  označava normalni izlaz i primenjuje se kod vijaka izrade 2 i 3, a  $x_1$  je dugi izlaz i primenjuje se kod vijaka izrade 1, isključujući jedino JUS M. B1.230.

Predlog br. 113 odložen je za docnije izdavanje, a na njegovo mesto izdati su standardi JUS M. B1.007 i JUS M. B1.008.

Jedan od interesenata stavio je prigovor na određivanje materijala za izradu vijaka u pojedinačnim standardima. Povodom toga, smatramo potrebnim da objasnimo, da materijal naveden u standardima predstavlja materijal iz koga se odnosni vijci normalno izrađuju. Ali, to ne isključuje mogućnost da korisnici standarda poruče po potrebi vijke iz bilo koga drugog materijala, koji će biti predviđen u standardu »Tehnički propisi za izradu i isporuku vijaka i navrtki«, koji će biti naknadno izdat. — Ovaj standard obuhvata dovoljan broj vrsta materijala za zadovoljenje svih potreba (vidi predlog br. 272, časopis »Standardizacija« br. 10/51).

U predlozima standarda bilo je predviđeno stepenovanje dužine vijka ... 12, 14, 16, 18... itd. Na predlog nekih interesenata, stepenovanje je izmenjeno na ... 12, 15, 18... itd., čime je postignuto smanjenje asortimana.

Od strane nekih diskutantata pokrenuto je pitanje standardizovanja vijka sa Vitvortovim navojem. To je jedno pitanje od dalekosežnog značaja, čije je rešavanje moglo usporiti izdavanje standarda vijaka sa metričkim navojem. Zbog toga, zasad nije izdat nijedan standard za vijke sa Vitvortovim navojem, što, međutim, ne isključuje mogućnost da to bude naknadno učinjeno u slučaju uslovljene potrebe. Savezna komisija za standardizaciju stoji na gledištu da vijke sa Vitvortovim navojem treba standardizovati samo u slučaju neosporno dokazane opravdanosti.

DK 51:003.6

## OSNOVNA GRUPA

### PREDLOZI STANDARDA MATEMATIČKI ZNACI

Savezna komisija za standardizaciju pripremila je predloge standarda iz osnovne grupe — matematički znaci, i to:

predlog — znaci brojeva JUS A.A0.012,

predlog — aritmetički, algebarski i geometrijski znaci JUS A.A0.013, i

predlog — znaci funkcija i infinitezimalnog računa JUS A.AP.014.

U biltenu »Standardizacija« br. 3 od marta 1952 godine, pod br. 622, 623 i 624 ti su predlozi stavljeni na javnu diskusiju.

Od javne diskusije Savezna komisija za standardizaciju očekuje po ovim predlozima sledeće:

1) da li su predloženi znaci prihvatljivi, tj. mogu li da uđu u definitivni standard, ili ih treba izmeniti i kako?

2) da li predlozi obuhvataju sve znake, a ako ne, koji se znaci predlažu da se konačno unesu?

3) koje znake iz predloga treba izbaciti kao suvišne?

Ovom prilikom želimo ujedno da obavestimo sve interesente, koji su strani nacionalni standardi služili kao osnova za izradu predloga, i da damo izvesne podatke, kako bi olakšali i omogućili javnu diskusiju.

#### PREGLED MEĐUSOBNIH OTSTUPANJA MEĐU NACIONALNIM STRANIM STANDARDIMA U MATEMATIČKIM ZNACIMA, I ZNAKOVA ZA KOJE SE ODLUČILA SAVEZNA KOMISIJA ZA STANDARDIZACIJU

Redni broj u predlogu	IZGOVOR	ÖNORM	Dln	Gost	SFS	ČSN	Indi-technor	ISO/TC 12	Jus.
Aritmetički, algebarski i geometrijski znaci JUS A.A0.013									
3	do	$\overset{3}{\underset{5}{\dots}}$	$3 \cdots 5$	$3 \dots 5$	$3 \cdots 5$		$3 \dots 5$		$3 \dots 5$
4	tri do isključivo pet	$3 \dots (5)$			$3 \dots (5)$				$3 \dots (5)$
5	tri isključ no do pet	$(3) \dots 5$			$(3) \dots 5$				$(3) \dots 5$
7	tačka, zapeta	,	,	,	,	,	,		,
11	puta	x	·x	·x	·x	·x	·	·x	·x
17	nije jednako, nije ravno	$\neq$	$\neq$	$\neq$	$\neq$	$\neq$	$\neq$	$\neq$	$\neq$
19	nije identično		$\neq$		$\neq$	$\neq$			$\neq$
20	približno, skoro j dnako	$\approx$	$\approx$	$\approx$	$\approx$	$\approx$	$\approx$	$\approx \approx$	$\approx$
25	v će ili manje nego					$\leq$			$\leq$
26	veće ili jednako	$\geq$	$\geq$	$\geq$	$\geq$	$\geq$	$\geq$	$\geq$	$\geq$
27	manje ili jednako	$\leq$	$\leq$	$\leq$	$\leq$	$\leq$	$\leq$	$\leq$	$\leq$
32	kvadratni koren	$\sqrt{\quad}$	$\sqrt{\quad} \sqrt{\quad}$	$\sqrt{\quad}$	$\sqrt{\quad} \sqrt{\quad}$	$\sqrt{\quad}$	$\sqrt{\quad}$	$\sqrt{\quad} \sqrt{\quad}$	$\sqrt{\quad} \sqrt{\quad}$
40	matrisa	$(\begin{array}{ c c } \hline & \\ \hline \end{array})$				$\parallel \parallel$		$(\quad) \{ \}$	$\parallel \parallel$
geometrijski znaci									
5	luk	$\widehat{AB}$	$\widehat{AB}$	$\widehat{AB}, \sim AB$	$\widehat{AB}$	$\widehat{AB}$	$\widehat{AB}$		$\widehat{AB}$
6	ugao	$\sphericalangle$	$\sphericalangle$	$\sphericalangle \sphericalangle$	$\sphericalangle$	$\sphericalangle$	$\sphericalangle$	$\sphericalangle$	$\sphericalangle$
16	novi stepen novi minut novi sekund	15g 20c 30cc				15	15g		15g 20c 30cc

Redni broj u predlogu	IZGOVOR	ONORM	Din	Gost	SFS	ČSN	Indi-technor	ISO/TS 12	Jus
Znaci funkcije i infiterimalnog računa Jns A.AO 014									
1	f od x	$f(x)$	$f(x)$	$f(x)$	$f(x)$	$f(x)$	$f(x)$	$f(x)$	$f(x)$
2	f od x i y	$f(x, y)$	$\varphi(x, y)$	$f(x, y)$	$\varphi(x, y)$				$\varphi(x, y)$
5	logaritam sa osnovom a	alog	alog	log <sub>a</sub>	alog	log <sub>a</sub>	alog log <sub>a</sub>		log <sub>a</sub>
	logaritam	lg	lg	lg	lg	log	lg log	lou	lg
	prirodni logaritam	ln	ln	ln	ln	log <sub>e</sub>	ln, L	ln	ln
8	sinus	sin	sin	sin	sin	sin	sen	sin	sin
	kotangens	ctg	ctg	ctg	cot	cot	cot	cot	ctg
9	arktangens	arc tg	arctg	arctg	arctg	arctg	arc tg	arc tg arc tan	arctg
10	hiperbolički sinus	sh	σin	sh	sinh	sinh	senh	sinh	sinhyp
11	area sinus hiperbolični	ar sh	Ar σin	Arsh	arsinh	arsinh	arsenh	arsinh sinh <sup>-1</sup>	arsinhyp

PREGLED ZNAKOVA KOJE SADRŽE STRANI NACIONALNI STANDARDI I ISO KOMITET,  
A NAŠIM PREDLOGOM NISU OBUHVAĆENI

Strani standard	N a z i v	Znak	O b j a š n j e n j e
ČSN	Eliptički integral-normalni tip Legendrova	$F$ $E$ $\Pi$	$F(k, x) = \int_0^x \frac{dx}{\sqrt{(1-x^2)(1-k^2x^2)}}$ $E(k, x) = \int_0^x \sqrt{(1-x^2)(1-k^2x^2)} dx$ $\Pi(n, k, x) = \int_0^x \frac{dx}{(1+nx^2)\sqrt{(1-x^2)(1-k^2x^2)}}$
	Eliptičke funkcije Legendrova Sinusna amplituda kosinusna amplituda delta amplituda	sn cn dn	
	Integral Eulerov funkcija beta funkcija gama	$B$ $\Gamma$	$B(p, q) = \int_0^1 x^{p-1} (1-x)^{q-1} dx, (p>0), (q>0);$ $\Gamma(p) = \int_0^\infty e^{-x} x^{p-1} dx, (p>0);$
	Eulerova konstanta	$C$	$C = \lim_{n \rightarrow \infty} \left( 1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n} - \log_e n \right) = 0,577 22 \dots$
	Krampova-Gausova funkcija	$\Phi$	$\Phi(x) = \frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^x e^{-x^2} dx$
(Beselova) cilindrične funkcije	$J_n$	$J_n(x) = \frac{x^n}{2^n n!} \left( 1 - \frac{x^2}{2^2 (n+1)} + \frac{x^4}{2^4 \cdot 2! (n+1)(n+2)} + \dots \right)$	

Nastavak na sledećoj strani

Inditechnor	(Legendrova) sferična funkcija	$P_n$	$P_n(x) = \frac{1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot \dots \cdot (2n-1)}{n!} \left( x^n - \frac{n(n-1)}{2(2n-1)} x^{n-2} + \frac{n(n-1)(n-2)(n-3)}{2 \cdot 4 (2n-1)(2n-3)} x^{n-4} - \dots \right)$
		$Q_n$	$Q_n(x) = P_n(x) \int \frac{dx}{(1-x^2) P_n^2(x)}$
	Veći, ili jednak, ili manji	$\geq$ $\leq$	
	Krug	$\odot$	
	Krug sa centrom u A, poluprečnika r	$\odot(A, r)$	
	Paralelogram	$\#$	
	Proporcionalno prema	$\propto$	Na primer V je proporcionalno prema t piše se $V \propto t$
Inditechnor	$F(x)$ , u granicama a i b	$F(x) \Big _a^b$ $\left[ F(x) \right]_a^b$	$\left[ F(x) \right]_a^b = F(b) - F(a)$
		$P(x, y, z)$	Kordinate tačke P
		$P(r, \varphi, \theta)$	Polarne kordinate tačke P
		$P(\rho, \varphi, z)$	Cilindrične kordinate tačke P
S.F.S	Odakle proizilazi	$\bullet \bullet \bullet$	$a > b > 0, \bullet \bullet \bullet a^2 > b^2$ $\sphericalangle \alpha = \sphericalangle \alpha, \bullet \bullet \bullet \triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$
	Znak netačnog diferencijala	$\bar{d}$	Upotrebljava se kao znak za označavanje netačnog diferencijala, u diferencijalnim izrazima, na primer $\bar{d}T = X \cdot dx + Y \cdot dy$ elementarni rad jedne sile (X, Y) za pomeranje (dx, dy) ako gornji izraz nije tačan diferencijal $\frac{\partial X}{\partial Y} \neq \frac{\partial Y}{\partial X}$
	Glavna vrednost od a	$\bar{a}$	
	Realna vrednost od z	Re z	
	Imaginarna vrednost od z	Im z	
	Argument od z	arg z	Označava amplitudu kompleksnog broja z na pr. $\arg(1+i) = \frac{\pi}{4} + 2k\pi$
	Kompleksni proizvod od z	$z, \bar{z}$	

Značenje skraćenica u tabeli, odnosno, strani nacionalni standardi koji su služili kao osnova za izradu predloga:

ÖNORM A 6406 — austriske norme

DIN 1302 — nemačke norme

GOST — ruski standardi

SFS A.I.21 i A.I.22 — finski standardi

ČSN 1295 — čehoslovačke norme

INDITECHNOR 2.2-3ch — standardi Čile

ISO/TC 12 (Secretariat — 9) 12 E E May 1952. — Međunarodna organizacija za standardizaciju.

(Preporuke ISO sekretarijata dobili smo posle izlaska naših predloga).

JUS — jugoslovenski standard.

DK 621.99

## O PREDLOZIMA JUGOSLOVENSKIH STANDARDA ZA REZNI ALAT ZA NAVOJE

Ovi predlozi — 26 standarda sa 40 strana teksta — obuhvataju osnovne i najproširenije alate za rezanje spoljašnjeg i unutrašnjeg metričkog i Vitvortovog navoja.

Mada se standardom JUS M.B0.051 ne dozvoljava upotreba Vitvortovog navoja za nove konstrukcije, Savezna komisija za standardizaciju, kao i komisija koja je radila ove predloge, stale su na stanovište da predlože standardizovanje reznog alata za Vitvortove navoje, iz razloga što u našoj industriji postoji još uvek dobar deo mašina, uređaja i objekata sa ugrađenim Vitvortovim navojem koji se još uvek mora održavati. Razumljivo je, međutim, da potiskivanjem Vitvortovog navoja iz mašinogradnje prestaje i potreba reznog alata za ovaj navoj. Još jedan od razloga kojim smo se rukovodili, da predložimo i uzmemo alat za Vitvortov navoj, jeste rešenje br. 1833 koje je izdala Savezna komisija za standardizaciju u »Službenom listu FNRJ«, br. 21/52, tačka 4 — druga rečenica, koja glasi: »Izuzetak od toga čine one licence kupljene u inostranstvu, kod kojih nije moguća primena navoja obuhvaćenih jugoslovenskim standardima«.

Kod izrade ovih predloga standarda, način rada bio je istovetan kao kod grupa ostalih predloga koji su donošeni putem komisija. Da u ovom članku ne bi ponavljali sve što smo rekli u biltenu »Standardizacija« br. 7/52, pod naslovom »Nešto o primedbama na predloge standarda za navoje«, skrećemo čitaocima pažnju na taj članak.

Početkom 1951 godine određeni su referent i članovi komisije za izradu ovih predloga i to:

Referent: Tehn. Sava Stevanović, službenik Ind. motora — Rakovica.

Članovi komisije:

Prof. Ing. Pavle Stanković,  
Dr Ing. Ivo Hercigonja,  
Ing. Bora Milošević,  
Ing. Živadin Simić i  
Tehn. Vidan Nikolić.

Po prvobitnoj zamisli referenta trebalo je izdati predloge standarda za celokupnu materiju koja se odnosi na alat za izradu navoja, ali prema mišljenju Savezne komisije za standardizaciju, kao i članova komisije koji su redigovali ove predloge, prvobitni predlozi sažeti su i prerađeni i to tako, da se na diskusiju iznose samo osnovni i u industriji najviše upotrebljavani alati. Isto tako, smanjen je iz tehničkih razloga i obim, usled nemogućnosti da se u relativno kratkom vremenu izda znatno veći broj standarda. Razumljivo, docnije će postepeno biti izdavani i ostali standardi iz ove grupe.

Upotrebljavajući prvobitan broj naših predloga (54) sa brojem standarda drugih zemalja, došli smo do zaključka da taj broj treba smanjiti. Sada postoji sledeći odnos broja naših predloga sa brojem standarda stranih zemalja:

Jugoslavija	26
Švajcarska	12
Švedska	15
Nemačka	27
SSSR	20
Čehoslovačka	2 sveske
Francuska	6

U istom ovom broju biltena, pod naslovom »Predlozi jugoslovenskih standarda iz oblasti mašinogradnje, grupa rezni alat za navoje« dat je kratak sadržaj pojedinačnih predloga iz koga se unekoliko može videti, koja je materija obuhvaćena i obrađena.

Kod sastavljanja ovih predloga referent je koristio sledeće inostrane standarde:

DIN — nemačke industrijske norme, SMS — švedske standarde, UNI — italijanske norme, Ansaldo norme, Alfa Romeo norme, GOST i OST — sovjetski državni standardi, GDIOR — glavna direkcija industrije oruđa, IMR — norme industrije motora Rakovica i kataloge Fritz Werner, Stock, Holem Hahn i Kolb i Elli-Zorboni.

Analizom i proučavanjem navedenih standarda i kataloga došlo se do zaključka da poreklo većeg dela podataka potiče od DIN-a, tako, da su neki standardi doslovan prevod DIN-a.

Prema ovome, i predlozi standarda koji se stavljaju na diskusiju zasnivaju se, uglavnom, i proističu iz DIN-a.

Prilikom proučavanja ovih predloga potrebno je obratiti pažnju na sadržaj i sastav materije, posmatran prvenstveno sa stanovišta potreba mašinogradnje. Što se pak tiče tehničke redakcije, potrebno je napomenuti, da će ona u potpunosti biti prilagođena propisima izrade jugoslovenskog standarda, tek prilikom definitivne izrade.

Kod analize i kontrole sadržaja, kako tehničkih propisa za izradu i sporuku navojnih burgija i narezница, tako i pojedinačnih standarda, potrebno je da naši stručnjaci prouče tablicu materijala iz tehničkih propisa, da kažu, da li je dovoljan i pravilan izbor čelika, i da istovremeno navedu od koga materijala, po njihovom mišljenju, treba izrađivati pojedine vrste alata za rezanje navoja. Tablica materijala sastavljena je na bazi podataka iz kataloga naših i stranih željezara, zatim inostranih standarda i uslova nekih naših preduzeća. Prilikom sastava tablice vodilo se računa, da se uzmu čelici koji se u svetu najviše upotrebljavaju za ovu vrstu alata, i drugo, težilo se da broj vrsta čelika ne bude i suviše veliki.

U predlogu standarda »Definicije i pojmovi za alate za rezanje navoja« treba kritički razmotriti naziv pojma i njegovu definiciju, tako da se usvoji termin koji je najrasprostranjeniji i koji živi u jeziku naših tehničara.

Kod razmatranja ostalih standarda treba obratiti pažnju na izbor prečnika i ostalih veličina koje uslovljavaju pravilnu, brzu i laku, kako konstrukciju alata, tako i njegovu izradu. Jednom rečju, prilikom razmatranja predloga, iste treba detaljno proučiti, a uz dostavljene primedbe nužno je nedvosmisleno izneti razloge sa obrazloženjem, zašto jedna stvar ne odgovara i istovremeno, kakva bi ona trebala da bude. Sasvim je razumljivo da nepotpune, nejasne i nedovoljno obrađene primedbe ne mogu biti uzete u obzir, jer baš takve primedbe otežavaju rad na izradi definitivnih standarda.

Tehn. V. N.

**PRATITE PREDLOGE JUGOSLOVENSKIH STANDARDA**

*jer je to u Vašem interesu!*

DK 389.6 (049.3)

# PREDLOZI STANDARDA NA JAVNOJ DISKUSIJI

Na predloge standarda, anotirane u ovom broju biltena, primedbe treba dostaviti najkasnije 30 novembra 1952 godine.

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

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

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

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

DK 621:389.6 (4971)

## PREDLOZI JUGOSLOVENSKIH STANDARDA IZ OBLASTI MAŠINOGRADNJE GRUPA: REZNI ALAT ZA NAVOJE

Ova grupa obuhvata predloge standarda za definicije i pojmove za alate za rezanje navoja, tehničke propise za izradu i isporuku, pojedinačne standarde navojnih burgija, narezница i pripadajućeg pribora, i to:

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>Predlog br. 711</b> <b>DEFINICIJE I POJMOVI ZA ALATE ZA REZANJE NAVOJA</b><br/>(JUS K.D6.001)<br/>Ovaj predlog standarda obuhvata 28 pojmova, sa odgovarajućim oznakama; ukoliko pojam ima oznaku, predlog obuhvata definiciju pojma sa slikom, radi jasnoće same definicije.</p>  | <p>oblik, dimenzije, težinu i promene prečnika.</p>   |
| <p><b>Predlog br. 712</b> <b>TEHNIČKI PROPISI ZA IZRADU I ISPORUKU NAVOJNIH BURGIIJA I NAREZNICA</b><br/>(JUS K.D6.010)<br/>Ovaj predlog standarda objavljujemo u celosti u ovom broju našeg biltena.</p>  | <p><b>Predlog br. 718</b> <b>NAVOJNE BURGIIJE ZA NAVRTKE ZA NAVOJE REDA A I B</b><br/>(JUS K.D6.040)<br/>Ovaj predlog standarda obuhvata oblik, dimenzije i težinu.</p>                     |
| <p><b>Predlog br. 713</b> <b>ULAZI KOD NAVOJNIH BURGIIJA</b><br/>(JUS K.D6.020)<br/>Ovaj predlog standarda sadrži slike sa uglovima ulaza kod trostupih i dvostupih navojnih burgija, i ugao žleba i dužine navoja, kod navojne burgije za navrtke.</p>  | <p><b>Predlog br. 719</b> <b>NAVOJNE BURGIIJE SA VODICOM ZA NAVOJE REDA A I B</b><br/>(JUS K.D6.045)<br/>Ovaj predlog standarda obuhvata oblik, dimenzije i težinu.</p>                     |
| <p><b>Predlog br. 714</b> <b>BREGOVI PODBRUŠENJA — POTSTRUŽENJA NA REZONOM KONUSU NAVOJNE BURGIIJE</b><br/>(JUS K.D6.021)<br/>Ovaj predlog standarda obuhvata metričke navoje od M1 do M52, Vitvortove navoje od 1/16" do 2" i cevni navoj od R 1/8" do R 1 5/8", sa veličinama podbrušenja — potstruženja x e i e1 (u tabelarnom pregledu).</p> | <p><b>Predlog br. 720</b> <b>NAVOJNE BURGIIJE ZA NAREZNICE ZA NAVOJE REDA A I B</b><br/>(JUS K.D6.050)<br/>Ovaj predlog standarda obuhvata oblik, dimenzije i težinu.</p>                   |
| <p><b>Predlog br. 715</b> <b>BREGOVI PODBRUŠENJA — POTSTRUŽENJA, U OBLIKU NAVOJNE BURGIIJE</b><br/>(JUS K.D6.022)<br/>Ovaj predlog standarda obuhvata iste podatke kao i JUS K.D6.021, samo sa drugim vrednostima.</p>   | <p><b>Predlog br. 721</b> <b>DVOSTUPE NAVOJNE BURGIIJE ZA VITVORTOVE NAVOJE</b><br/>(JUS K.D6.100)<br/>Ovaj predlog standarda obuhvata oblik, dimenzije, težinu i promene prečnika.</p>     |
| <p><b>Predlog br. 716</b> <b>DVOSTUPE NAVOJNE BURGIIJE ZA NAVOJE REDA A I B</b><br/>(JUS K.D6.030)<br/>Ovaj predlog standarda obuhvata oblik, dimenzije, težinu i promene prečnika.</p>  | <p><b>Predlog br. 722</b> <b>DVOSTUPE NAVOJNE BURGIIJE ZA VITVORTOV CEVNI NAVOJ</b><br/>(JUS K.D6.101)<br/>Ovaj predlog standarda obuhvata oblik, dimenzije, težinu i promene prečnika.</p> |
| <p><b>Predlog br. 717</b> <b>TROSTUPE NAVOJNE BURGIIJE ZA NAVOJE REDA A I B</b><br/>(JUS K.D6.031)<br/>Ovaj predlog standarda obuhvata</p>   | <p><b>Predlog br. 723</b> <b>TROSTUPE NAVOJNE BURGIIJE ZA VITVORTOVE NAVOJE</b><br/>(JUS K.D6.102)<br/>Ovaj predlog standarda obuhvata oblik, dimenzije, težinu i promene prečnika.</p>     |
|  | <p><b>Predlog br. 724</b> <b>TROSTUPE NAVOJNE BURGIIJE ZA VITVORTOV CEVNI NAVOJ</b><br/>(JUS K.D6.103)<br/>Ovaj predlog standarda obuhvata oblik, dimenzije, težinu i promene prečnika.</p> |
|  | <p><b>Predlog br. 725</b> <b>NAVOJNE BURGIIJE ZA NAVRTKE ZA VITVORTOV NAVOJ</b><br/>(JUS K.D6.110)<br/>Ovaj predlog standarda obuhvata oblik, dimenzije i težinu.</p>                       |



- Predlog br. 726** NAVOJNE BURGIJE ZA NAREZNICE ZA VITVORTOV NAVOJ (JUS K.D6.115)  
Ovaj predlog standarda obuhvata oblik, dimenzije i težinu.
- Predlog br. 727** NAVOJNE BURGIJE NAREZNICE ZA VITVORTOV CEVNI NAVOJ (JUS K.D6.120)  
Ovaj predlog standarda obuhvata oblik, dimenzije i težinu.
- Predlog br. 728** NAREZNICE ZA METRIČKI NAVOJ REDA A (JUS K.D6.200)  
Ovaj predlog standarda obuhvata oblik otvorenih i zatvorenih narez-nica, dimenzije, težinu, upuštanje i prečnike upuštanja.
- Predlog br. 729** NAREZNICE ZA METRIČKI NAVOJ REDA B I REDA A OD M1 DO M26 (JUS K.D6.201)  
Ovaj predlog standarda obuhvata oblik otvorenih i zatvorenih narez-nica, dimenzije, težinu, odstupanja i prečnike upuštanja.
- Predlog br. 730** NAREZNICE ZA METRIČKI NAVOJ REDA C, D I E (JUS K.D6.202)  
Ovaj predlog standarda obuhvata oblik otvorenih i zatvorenih narez-
- nica, dimenzije, težinu, upuštanja i prečnike upuštanja.
- Predlog br. 731** NAREZNICE ZA VITVORTOVE NAVOJE (JUS K.D6.210)  
Ovaj predlog standarda obuhvata oblik otvorenih i zatvorenih narez-nica, dimenzije, težinu, upuštanja i prečnike upuštanja.
- Predlog br. 732** OKRETAČ NAVOJNIH BURGIJA (JUS K.D6.300)  
Ovaj predlog standarda obuhvata oblik, dimenzije i težinu.
- Predlog br. 733** PRODUŽIVAČ ZA NAVOJNU BURGiju (JUS K.D6.301)  
Ovaj predlog standarda obuhvata oblik, dimenzije i težinu.
- Predlog br. 734** POLUGA ZA NAREZNICE (JUS K.D6.310)  
Ovaj predlog standarda obuhvata oblik, dimenzije i težinu.
- Predlog br. 735** UMETCI ZA NAREZNICE (JUS K.D6.311)  
Ovaj predlog standarda obuhvata oblik, dimenzije i težinu.
- Predlog br. 736** VODICA VIJKA (JUS K.D6.312)  
Ovaj predlog standarda obuhvata oblik, dimenzije i težinu.

DK 621.882.082.1:621.13

## PRIMENA METRIČKOG NAVOJA NA LOKOMOTIVAMA

(Referat iz »Lona — Nachrichten« br. 22 — 1952)

Suprotno prvobitnoj odluci, da se na lokomotivama pređe na vijke sa metričkim navojem i to, do M16 sa normalnim, a preko M16 sa finim metričkim navojem, stručni odbor »Lokomotive« (Lona) zaključio je da primenjuje vijke od materijala kvaliteta do 5D (tj. ne za vijke najveće čvrstoće), sa normalnim metričkim navojem do uključivo 33 mm prečnika. (Za veće prečnike ostaje se i dalje pri metričkom finom navoju sa hodom od 3 mm). Samo za krajeve svornih vijaka za uvrtnje, koji se uvrću, pitanje vrste navoja još nije rešeno.

Ova mera opravdava se time, što se vijčani spojevi metričkog finog navoja, koji su izloženi dejstvu toplote, nisu pokazali dobro, a naročito ako se ovome pridruži još i prljavština, kao na pr. u dimnjači, na rešetci, na kotlu i cilindru. Navrtke se zapeku i mogu se praktično razrešiti samo razaranjem. Iako se ove

otežavajuće okolnosti ne mogu odnositi na sve slučajeve u primeni, ipak je ova mera proširena na sve vijke, radi jednoobraznosti.

Navedena iskustva nameću opreznost i za name-ravani prelaz sa Vitvortovog navoja od 10 koraka na 1", na metrički fini navoj za cevne spojeve i armature. Sem toga, pri tome će igrati ulogu i ekonomski faktori. Nemačke savezne železnice su u toku proteklih decenija standardizovale svoj lokomotivski park i uvele Vitvortov desethodni navoj. Novi prelaz mogao bi se opravdati samo tada, kad pored očigledne praktične koristi apsolutno ne postoji nikakav rizik. Sem toga, ne može se predvideti da li u doglednom vremenu neće biti izmena po liniji međunarodnih sporazuma. I pored toga nastavljaju se radovi na standardizaciji u smislu primene metričkog navoja za cevne spojeve i armature.

Prev. Ing. G. A.

### UPOZORENJE

U ovom broju našeg biltena objavljujemo u celini predlog JUS K.D6.010 — Tehnički propisi za izradu navojnih burgija i narez-nica.

Na taj način, otstupili smo delimično od naše ranije namere, da predloge standarda ne objavljujemo u celosti. Ovde usvojeno otstupanje nastalo je sa razloga, što se ukazalo kao korisno, da se predlozi standarda, koji se odnose na materiju načelne prirode, i koji su kao takvi često podložni većoj spornosti, objave u celini radi svestranijeg razmatranja od strane interesenata.

Prema tome, slične predloge objavljićemo u celini i ubuduće, smatrajući da to ide znatno u prilog svima interesentima koji su pozvani da na njih stave svoje primedbe.

Nasuprot tome, predloge koji pretežno obuhvataju brojčane podatke (tabele i slično) nećemo i dalje objavljivati u celosti, nego samo u vidu anotacije kao i dosad.

Iz Savezne komisije za standardizaciju



Predlog jugoslovenskog standarda	TEHNIČKI PROPISI ZA IZRADU I ISPORUKU NAVOJNIH BURGIJA I NAREZNICA	D. K.621 993  JUS K.D 6.010
--	--	-----------------------------------

## 1. OPSEG VAŽNOSTI

1.1 Ovaj standard važi za sve navojne burgije i nareznice čiji su oblik i dimenzije propisane u pojedinačnim jugoslovenskim standardima za navojne burgije i nareznice.

## 2. MATERIJAL I OSOBINE

2.1 Navojne burgije i nareznice izrađuju se od alatnog ugljeničnog, legiranog ili brzoreznog čelika, u kvalitetima prema sledećoj tablici:

Red. br.	Srednji hemijski sastav									Oznaka	
	C	Si	Mn	Cr	W	Mo	V	P	S	ranija	nova
1.	1,00	0,23	0,25	—	—	—	—	max. 0,03	max. 0,025	OC 100	Č 0980
2.	1,15	0,25	0,25	—	—	—	—	max. 0,03	max. 0,025	OC 120	Č 0983
3.	1,10	0,20	0,30	1,00	—	—	0,15	max. 0,025	max. 0,02	OCR 1	Č 3720
4.	1,40	max, 0,25	0,50	1,60	—	—	0,18	max. 0,025	max. 0,02	MERILLO SPECIAL	Č 3731
5.	1,20	max, 0,25	max. 0,30	—	0,98	—	—	max. 0,025	max. 0,02	OW 1	Č 5020
6.	0,68	max. 0,30	max. 0,20	4,25	9,25	0,30	0,50	max. 0,025	max. 0,02	BRW 3	Č 5371

2.2 U pojedinačnim standardima za navojne burgije i nareznice materijal nije označen, nego poručioći treba da navedu jedan od čelika iz gornje tablice.

2.3 Navojne burgije od brzoreznog čelika izrađuju se sa navarenom drškom od konstrukcionog čelika.

2.31 Kod navojnih burgija sa navarenom drškom, drška se izrađuje od čelika čvrstoće 60 kg/mm<sup>2</sup> Č...

2.4 Posle termičke obrade (kaljenja, popuštanja) tvrdoća navojne burgije i nareznice, merena na grudnoj površini sečiva, na dužini ožljebljenog dela, izražena u Rokvelovim jedinicama, treba da bude:

2.41 za navojne burgije izrađene od alatnog ugljeničnog ili legiranog čelika

— prečnika od M1 do M10 Rokvela Rc = 59—63

— prečnika iznad M10 Rokvela Rc = 60—64

Nastavak na str. 2

- 2.42 za navojne burgije izrađene od brzoreznog čelika  
 — prečnika M1 do M5 Rokvela Rc = 60—64  
 — prečnika iznad M5 Rokvela Rc = 62—65

2.5 Navojne burgije i nareznice, na mestima gde su sečiva, ne smeju imati mestimično mekih i odugljenisanih površina.

2.6 Drška navojne burgije, posle termičke obrade, mora imati tvrdoću Rc = 30—40.

### 3. SPOLJAŠNI IZGLED

3.1 Navojne burgije i nareznice normalno se izrađuju »desne«. »Leve« se izrađuju na specijalan zahtev.

3.2 Navojne burgije izrađuju se:  
 — strugane i potstrugane, u obliku navoja,  
 — brušene i podbrušene, u obliku navoja.

3.3 Spoljašnje cilindrične i čeone površine navojnih burgija i nareznica moraju biti čisto obrađene ili brušene.

3.4 Ivice rubova koji ne režu, moraju biti zaobljene ili zakošene pod 45°.

3.5 Navojne burgije i nareznice, strugane i brušene, ne smeju imati ljuskica, vidljivih i nevidljivih prskotina, opiljenih i iskrzanih mesta, tragova rđe i ogorelih površina.

3.6 Žlebovi treba da budu glatki i čisti po celoj dužini navojne burgije i nareznice.

3.7 Žlebovi se izrađuju pravi ili spiralni; u poprečnom preseku su pravilno smešteni po krugu, a njihova širina je ista.

3.8 Navojne burgije i nareznice ne smeju posle termičke obrade (kaljenja, popuštanja) i brušenja pokazivati nikakve daljnje deformacije, kao na pr.: ispupčenja, udubljenja, izvijanja, savijanja itd.

Navojne burgije i nareznice isporučuju se u naoštrenom stanju.

3.9 Navojne burgije treba da budu na krajevima snabdevene središnjim gnezdima za centriranje, radi lakšeg i tačnog brušenja.

### 4. DOZVOLJENA OTSTUPANJA

4.1 Tolerancije spoljašnjeg i srednjeg prečnika, koraka i ugla, treba da budu u granicama datim u JUS...

4.2 Ukupna dužina L i dužina ožljebljenog dela navojne burgije imaju toleranciju po j18.

4.3 Jezgro navojne burgije radi se u toleranciskoj zoni h12

4.4 Ulazni delovi navojnih burgija i nareznica (navojna burgija i nareznica sa četiri žleba ima četiri ulazna dela) moraju da budu jednaki radi ravnomernog opterećenja.

### 5. PROVERAVANJE KVALITETA I PREUZIMANJE

5.1 Prilikom preuzimanja navojnih burgija i nareznica vrše se sledeća ispitivanja:

- spoljašnji pregled,
- kontrolisanje mera,
- kontrolisanje koraka,
- kontrolisanje profila,

Nastavak na str. 3

- kontrolisanje tvrdoće i
- proba izdržljivosti u radu.

5.2 Za ispitivanje navojnih burgija i nareznica uzima se 5% od količine koja se preuzima, ali ne manje od 5 komada.

5.21 Za proveru koraka i profila kod nebrušenih navojnih burgija i nareznica uzima se 10% od količine koja se preuzima, a kod brušenih navojnih burgija i nareznica uzima se 15%.

5.22 Za proveru tvrdoće i ispitivanje u radu uzima se 2%, ali ne manje od 2 komada.

5.3 Kod spoljašnjeg pregleda proverava se uglavnom sve ono što je predviđeno pod tač. 3.

5.4 Kod kontrolisanja mera proveravaju se dozvoljena odstupanja, kao i mere date u pojedinim standardima za navojne burgije i nareznice.

5.5 Kod kontrolisanja tvrdoće, ispitivanje se vrši pomoću Rokvel aparata (vidi JUS C.A4.003). Mesto merenja određeno je na radioničkom crtežu.

5.6 Proba izdržljivosti u radu vrši se obradom čelika čvrstoće 60 kg/mm<sup>2</sup> praktičnim ispitivanjem.

5.61 Predmet na kome se vrši ispitivanje mora da bude čisto izbušen, sa prečnikom rupe za odgovarajući navoj, kao i sa obrađenim površinama sa ulazne i izlazne strane rupe. Rupe ne smeju imati nikakve žljebove i ogrebotine.

5.62 Mašina za rezanje navoja (bušilica itd.) na kojoj se vrši ispitivanje, mora ispunjavati uslove tačnosti propisane za odgovarajuću vrstu mašina.

5.63 Kod ispitivanja u radu treba obezbediti pravilan pomak navojne burgije i nareznice prema tablici:

Nazivni prečnik navojne burgije i nareznice	Dubina narezivanja	Navojne burgije i nareznice od			
		legiranog čelika		brzoreznog čelika	
		Brzina rezanja m/min	Broj rupa	Brzina rezanja m/min	Broj rupa
3	4	1-2	25	9	50
4	6				
5	8	3	20	10	40
6	10				
8	12				
10	15	4	15	11	30
12	18	5	12	12	24
14	22				
16	25	6	10	13	20
18	28				
20	30				
22	32				
24	35				
27	40	7	8	14-15	16
30	44		7		14
33	50		6		14
36	55				12
39	60				12
42	64				5

Nastavak na str. 4

- 5.64 Hlađenje ispitivane navojne burgije i nareznice vrši se repičnim uljem ili 10%-nim rastvorom ulja za hlađenje, utroškom najmanje 5 lit/min.
- 5.65 Ispitivanje rezanja navoja kod slepih rupa, isto je kao i kod prolaznih rupa, s tim, što dužina narezanog dela iznosi  $(1,5 + 2)$  m, gde je m normalna visina navrtke.
- 5.66 Pri rezanju navoja iver treba da izlazi slobodno, jednovremeno i jednake debljine iz svih žlebova navojne burgije odn. nareznice. Izrezani navoj ne sme imati prekinute ili zbijene ivice, a površina mora biti čista.
- 5.67 Posle ispitivanja, svaka navojna burgija odn. nareznica mora sačuvati svoje osobine i biti upotrebljiva za dalji rad. Ne smeju se primetiti tragovi istupljenosti.
- 5.7 U slučaju da bi ispitane navojne burgije i nareznice bile za preko 10% neispravne, a naročito usled kakve greške koja se ponavlja, onda se ispitivanje mora protegnuti na daljih 10% preuzetih navojnih burgija i nareznica. Ako i sada broj neispravnih navojnih burgija i nareznica prelazi 10% ukupnog broja ispitanih navojnih burgija i nareznica istog tipa, tada se one odbacuju u celosti.

## 6. OZNAČAVANJE I ISPORUKA

- 6.1 Navojne burgije na svojoj dršci, a nareznice na jednoj čeonoj površini, moraju imati:
- oznaku proizvođača,
  - oznaku navoja,
  - oznaku čelika.
- 6.11 Za prečnike do 2 mm obeležavanje nije obavezno.
- 6.12 Oznake obeležavanja moraju biti jasno čitljive.
- 6.13 Navojne burgije i nareznice od alatnog ugljeničnog čelika ne nose oznaku čelika.
- 6.14 Navojne burgije i nareznice od alatnog legiranog čelika nose oznaku ...
- 6.15 Navojne burgije i nareznice od brzoreznog čelika nose oznaku ...
- 6.2 Pre pakovanja, navojne burgije i nareznice moraju se pažljivo očistiti i premazati zaštitnim sredstvom protiv rđanja.
- 6.3 Posle premazivanja, navojne burgije i nareznice uvijaju se u masnu, odnosno parafiniranu hartiju, radi zaštite od vlage. Navojne burgije preko 6 mm prečnika uvijaju se pojedinačno, a manjeg prečnika, po više komada ujedno.
- 6.4 Navojne burgije i nareznice jedne vrste i dimenzije stavljaju se u omote od po 1 do 100 komada, u zavisnosti od dimenzija.
- 6.5 Svaki omot mora nositi sledeći natpis:
- oznaku proizvođača — naziv fabrike,
  - naziv navojne burgije i nareznice,
  - nazivni prečnik navojne burgije i nareznice,
  - oznaku čelika i
  - broj komada — garnituru u omotu.
- 6.6 Omoti navojnih burgija i nareznica smeštaju se u suve, solidne drvene sanduke, obložene iznutra hartijom. Bruto težina ovih sanduka ne sme da je veća od 50 kg; u cilju zaštite od oštećenja, omoti se moraju čvrsto složiti u sanduke.

## ISPRAVKA ŠTAMPARSKIH GREŠAKA

Prilikom štampanja standarda iz grupe »vijci«, potkrale su se izvesne štamparske greške na koje ukazujemo ovim putem, moleći zainteresovana lica i ustanove, da u svojim primercima standarda izvrše odgovarajuće ispravke.

— U JUS M.B0.010, u tač. 2.2, u rečenici »izračunava se pomoću«, nedostaje reč — obrasca.

— U JUS M.B0.051, u koloni »nazivni prečnik u colovima«, u 12 redu odozgo, naznačena je veličina  $1\frac{3}{4}$ , a treba da stoji —  $1\frac{3}{8}$ ; u koloni »zaobljenje«, u 13 redu odozgo, naznačena je veličina 0,521, a treba da stoji — 0,581.

— U JUS M.B0.056, u crtežu »konični navoj«, nisu ucertani znaci strelica, suprotstavljenih jedna drugoj kod kotiranja ugla.

— U JUS M.B0.063, kod prečnika navoja  $d = 280$ , u koloni »presek jezgra« stoji 56290, a treba da stoji — 56200.

— U JUS M.B1.003, u nastavku naslova, iza reči »metričkim navojem«, treba dodati još reči — reda A; u koloni »nazivni prečnik navoja«, iza M24 stoji M37, a treba da stoji — M27.

— U JUS M.B1.005, u koloni »kosi navoj«, iza 1 stoji 1,75, a treba da stoji — 1,25.

— U JUS M.B1.051, u prvoj vertikalnoj koloni, iza slova r, treba da stoji slovo — s.

— U JUS M.B1.054, kod prečnika M2, veličina s izražena je sa 3,5, a treba da bude izražena sa — 4.

— U JUS M.B1.100, kod dužine vijka  $l = 120$ , u koloni M36, naznačena je težina 1229, a treba da stoji — 1226.

Isto tako, u standardu JUS N.B2.701 — Električne instalacije u zgradama, na str. 2 u tač. 1.53 ispreturani su redovi i izmenjen tekst, usled čega je štamparsko preduzeće moralo da o svom trošku naknadno otštampa ovaj standard u celini. Iz ovog razloga, biće izvršena zamena kupcima, s tim što će im u naknadu za pogrešno otštampan standard biti besplatno dostavljen naknadno otštampan i ispravan primerak. Ali, ukoliko pojedina lica ili ustanove ne bi primila odgovarajuću zamenu (usled nemogućnosti da se utvrdi ko su sve bili kupci), molimo ih da odnosni standard hitno vrate na našu adresu, da bi im se u naknadu dostavio odgovarajući primerak (odnosno odgovarajući broj primeraka, u zavisnosti od broja primeraka koji su kupili).

**Iako ove greške ne čine odnosne standarde neupotrebljivim, izuzev citirani standard iz grupe »Električne instalacije u zgradama«, razumljivo je da su te greške neželjen propust. Iz tih razloga skrećemo na njih pažnju radi blagovremene ispravke. Ujedno, ovom prilikom naglašavamo, da su preduzete odgovarajuće mere koje isključuju ponavljanje sličnih grešaka, pa je među ostalim, štampa standarda poverena drugom štamparskom preduzeću, koje pruža garanciju znatno boljeg kvaliteta grafičke obrade.**

Uredništvo

## PREGLAD VAŽNIJIH STRANIH STANDARDA UKLJUČENIH U NAŠU STANDARDOTEKU

ASA = Sjedinjene Američke Države	DIN 49313	Instalacioni materijal. Osnova osigurača R 2" 200 A 500 V sa priključkom pozadi.
DIN = Nemačka		
<b>DK 614 — Vatrogasna zaštita</b>		
DIN 14220 Vatrogasni cevni bunari. Plitki bunari. Tehn. propisi.	DIN 49316	Instalacioni materijal. Osnova osigurača DE 27 25 A 500 V sa priključkom pozadi.
DIN 14422 Vatrogasna tehnika. Injektor.		
DIN 14820 Vatrogasna tehnika. Usisna creva. Dimenzije. Primena.	DIN 49317	Instalacioni materijal. Osnova osigurača DE 33 60 A 500 V sa priključkom pozadi.
<b>DK 621.1 — Parne lokomotive</b>		
DIN 36004 Donja signalna drška za lokomotive, sa vertikalnom prirubnicom	DIN 49321	Instalacioni materijal. Osnova osigurača DE 33 60 A 500 V sa priključkom spređa.
DIN 33044 Lokomotivske slavine, osiguranje sa pločicom i navrtkom.	DIN 49322	Instalacioni materijal. Osnova osigurača DRa $1\frac{1}{4}$ " 100 A 500 V sa priključkom spređa.
DIN 32128 Otvori za pranje na lokomotivskim kotlovima.	DIN 49327	Instalacioni materijal. Osnova osigurača DE 33 60 A 500 V sa priključkom spređa.
DIN 32126 Otvori za pranje na lokomotivama, pregled i sastavni delovi.	DIN 49332	Instalacioni materijal. Prstenasti D kalibrirani umetak E 27 i E 33.
DIN 36001 Donja signalna drška za lokomotive, sa vodovodnom prirubnicom.	DIN 49363	Instalacioni materijal. Granična merila. Prstenovi za D kalibrirane umetke E 27 i E 33, 500 V i E 33 750 V.
DIN 32135 Otvor za ispiranje lokomotivskih kotlova sa spoljnjim zatvaračem. Pečurkasti poklopac	DIN 49365	Instalacioni materijal. Glava D osigurača R $1\frac{1}{4}$ " i R 2" 500 V i 750 V
<b>DK 621.3 — Elektrotehnika</b>	DIN 49366	Instalacioni materijal. Granična merila. Prstenovi za D osigurače i D kalibrirane umetke R $1\frac{1}{4}$ " i R 2" 500 V i 750 V.
DIN 47642 Kablovski pribor. Kablovske obujmice.	DIN 48105	Provodni izolatori za unutrašnje prostorije. Grupa B, ređa 30.
DIN 47643 Kablovski pribor. Poklopac za kablovsku spojku.	DIN 42675	Trofazni motori za razboje. Dimenzije za ugrađivanje.
DIN 47675 Kablovski pribor. Čaura za uzemljenje.	DIN 41509	Osnova radio-cevi. 8-polna ovalna i okrugla.
DIN 49310 Instalacioni materijal. Osnova osigurača DE 27 25 A 500 V sa priključkom pozadi.		
DIN 49311 Instalacioni materijal. Osnova osigurača DE 27 25 A 500 V sa priključkom pozadi.		
DIN 49312 Instalacioni materijal. Osnova osigurača DR $1\frac{1}{4}$ " 100 A 500 V sa priključkom pozadi.		

- DIN 40751 Čelični akumulatori. Baterije od 2,4 V za ručne svetiljke. — Kapaciteti i glavne dimenzije.
- DIN 43002 Ugljene dirke i držači dirki. Ugljene dirke za držač oblika »džepa«, radijalan, po DIN 43032.
- DIN 43174 Električna vuča. Pantograf. Skraćenice i pojmovi za dimenzionalne podatke.
- DIN 43270 Električna vuča. Izolacioni prsten za komutator, koničan.
- DIN 43280 Električna vuča. Lokomotive za dnevni kop 100 t. Principijelna šema glavnog kola.
- DIN 43282 Električna vuča. Lokomotive za dnevni kop. Šema veze za prebacivanje svetla crveno-belo.
- DIN 43670 Razvodna postrojenja. Sabirnice od aluminijuma. Opšti uslovi.
- DIN 43671 Razvodna postrojenja. Sabirnice od bakra. Opšti uslovi.
- DIN 43734 Električni termometri. Prirubnice za termoelemente i otporne termometre.
- DIN 43600 Aparati za uključivanje i merni transformatori. Vozni točkići.
- DIN 46006 Aparati za uključivanje. Cilindrični upušteni vijci za kontaktne prevlake.
- DK 271.7/8 — Mašinogradnja — alati**
- DIN 2781 Kosi navoj 45° za hidraulične prese.
- DIN 2985 Vijci sa sočivastom glavom, sa krstastim žlebom.
- DIN 7987 Vijci sa upuštenom glavom, sa krstastim žlebom.
- DIN 7986 Vijci sa poluokruglom glavom, sa krstastim žlebom.
- DIN 7982 Vijci sa upuštenom glavom, sa krstastim žlebom za lim.
- DIN 7983 Vijci sa sočivastom upuštenom glavom, sa krstastim žlebom za lim.
- DIN 7981 Vijci sa sočivastom glavom, sa krstastim žlebom za lim.
- DIN 7997 Vijci za drvo sa upuštenom glavom, sa krstastim žlebom.
- DIN 2996 Vijci za drvo sa poluokruglom glavom, sa krstastim žlebom.
- DIN 7995 Vijci za drvo sa sočivastom upuštenom glavom, sa krstastim žlebom.
- DIN 7988 Vijci sa sočivastom upuštenom glavom, sa krstastim žlebom.
- DIN 8838 Mašine za obradu drveta — glodalice. Navrtka za trn glodala.
- DIN 8837 Mašine za obradu drveta — glodalice. Trn glodala. Prsten.
- DIN 8836 Mašine za obradu drveta — glodalice. Trn glodala.
- DIN 8835 Mašine za obradu drveta — glodalice. Trn za noževе.
- DIN 1893 Mašinski alat za metale glodala za trapezni navoj, ugao profila 30°.
- DIN 1892 Mašinski alat za metale. Valjčasta glodala spojena.
- DIN 1891 Mašinski alat za metale glodala za žljebove, rez na 3 strane, spojena.
- DIN 1890 Mašinski alat za metale glodala za žljebove, glodana i potstrugana.
- DIN 883 Mašinski alat za metale. Valjčasta čeona glodala sa žlebom za prihvaćač, prema DIN 138.
- DIN 859 Mašinski alat za metale. Ručni razvrtači sa žlebom za doterivanje.
- DIN 849 Mašinski alat za metale glodala za ključevе za otvore, prema DIN 475.
- DIN 842 Mašinski alat za metale. Čeona ugaona glodala 50° i 60°.
- DIN 2254 Prstenasti kalibri za izdvajanje.
- DK 629.1 — Saobraćajna tehnika**
- DIN 7808 Spoljna guma za točkove traktora.
- DIN 7812 Guma za kola za poljoprivredu, za prečnike točka 16" i 20".
- DIN 73356 Pumpe za tečno gorivo za ugrađivanje na pumpe za ubrizgavanje ili dizelmotore.
- DIN 74309 Kočione papuče od aluminijuma za 125, 150 i 160 mm prečnika kočione površine.
- DIN 74308 Kočiona papučа od lima za 125, 150 i 160 mm prečnika kočione površine.
- DIN 74371 Žbice savijene za motorne točkove.
- DIN 73356 Napojna pumpa za gorivo, za montažu na pumpama za uštrcavanje ili dizelmotore za motorna vozila.
- DIN 72629 Stražnje signalno svetlo za prikolicu.
- DIN 72628 Stražnje signalno svetlo za znak kočenja za motocikle.
- DIN 72627 Stražnje signalno svetlo za motocikle.
- DIN 72457 Automobilski upuštač 76 mm  $\varnothing$ .
- DIN 72417 Automobilski dinamo za osvetljenje 76,2 mm  $\varnothing$  za montažu na sedlu.
- DIN 72463 Zupčasti venac za upuštanje za automate.
- DIN 72456 Upuštač za autobomile prečnika 150 mm, stavljanje u dejstvo pritiskom na dugme preko rotora.
- DIN 72455 Upuštač za automobile prečnika 120 mm, stavljanje u dejstvo pritiskom na dugme preko rotora.
- DIN 72454 Upuštač za uatomobile, prečnika 112 mm, mehaničko stavljanje u dejstvo preko zavrtnja.
- DK 631 — Poljoprivreda**
- DIN 11618 Sekači oblika »S«, presovani i kovani.
- DIN 11720 Elevatori. Vođice.
- DIN 11580 Lopata za repu.
- DIN 11586 Alat za vađenje krompira.
- DIN 11742 Kola za poljoprivredu sa pumpanim gumama.
- DK 666.9 — Betonski cement**
- ASA A37.20/51 Osiguranje, priprema i uzorci za ispitivanje betona koji izdržava napone
- ASA A37.17/51 Izrada i priprema betona na licu mesta.
- ASA A37.18/51 Otpornost na pritisak betonskih cilindera.
- ASA A37.22 Naprezanje betona na savijanje (upotreba jednostavne grede).
- DK 669 — Metalurgija**
- DIN 50145 Ispitivanje metala. Ispitivanje istežanjem. Pojmovi i oznake.
- DIN 50117 Ispitivanje čelika i čeličnog liva. Određivanje DVM-granice razvlačenja na povišenim temperaturama.
- DIN 50115 Ispitivanje čelika i čeličnog liva. Udarна proba sa zarezom.
- ASA A37.24/51 Naprezanje betona na pritisak upotrebom delova grede slomljene pri savijanju.
- DIN 17014 Toplotna obrada čelika i gvožđa — termini.

# NEMAČKA UPRAVA ZA STANDARDE

(DEUTSCHER NORMENAUSSHUSS)—DNA

Po političkoj podeli Nemačke na dve glavne zone (istočnu i zapadnu), Nemačka uprava za standarde mora da ima više svojih biro-a, i to:

- 1) Centralni biro u Zapadnom Berlinu,
- 2) Biro za Zapadnu zonu,
- 3) Biro za Istočnu zonu.

Poslednja dva biro-a su ustanovljena tek nakon podele Nemačke.

Sa svojim tehničkim komisijama, DNA sačinjava jednu čvrstu celinu. Pored toga što su tehničke komisije potpuno samostalne u tome, da započnu radove na standardizaciji po svojoj zamisli, bez traženja saglasnosti od DNA, one su ipak obavezne da svoje standarde prilagode standardima koji su doneti od strane drugih tehničkih komisija. Delatnost komisija je određena prema »Richtlinien für Fachnormenausschüsse (Direktive za tehničke komisije), u izdanju DNA.

Tehničke komisije su sastavljene od pretstavnika proizvođača i potrošača, naučnih radnika i javnih lica, sa podjednakim pravima.

DNA ima u svom sastavu jedan biro za verifikaciju standarda, koji ispituje sve nove standarde i nove predloge, sa gledišta njihovog podnošenja i da bi bili u saglasnosti sa načinom obrade standarda. Biro za verifikaciju je ovlašćen da vrati predlog standarda komisiji koja ga je podnela, ako komisija nije koordinirala svoj rad sa onim tehničkim komisijama, koje je trebalo konsultovati u cilju usvajanja jednog zajedničkog stava u odnosu na dotični predlog. Tehničke komisije su sastavni delovi DNA.

Finansiranje tehničkih komisija obezbeđeno je obično od industrijskih organizacija i, ma da ne tako često, od strane privatnih društava. U Zapadnoj zoni Nemačke, jedan deo troškova pokriva se iz sredstava saveznih upravnih organa, jer su ti organi naročito zainteresovani za donošenje posebnih propisa i standarda.

DNA je jedno kolektivno udruženje, čiji su članovi industrijska društva. Kotizacije (članarine) pokrivaju jedva jednu trećinu svih troškova. (Na teritoriji Istočne Nemačke kotizacije su povećane, da bi osek za Istok DNA bio u mogućnosti da sam finansira tehničke komisije u tom delu Nemačke). U cilju finansijske pomoći u drugom delu, snižene su cene standardima za članove DNA; između ostalog, oni primaju mesečni bilten »DIN-Mitteilungen« i spisak standarda »Normblatt Verzeichnis«. Ostatak rashoda pokriva se putem prodaje standarda preko preduzeća »Beuth-Vertrieb«.

DNA istovremeno izdržava svoje sopstvene radne komisije za obradu osnovnih standarda i za pripremanje obrade običnih propisa u tehnici, kojima se ne bavi neka posebna komisija.

Izvan DNA, više ustanova za standardizaciju objavljuju svoje sopstvene standarde. DNA ulaže napore da sve takve ustanove uklopi u svoju organizaciju. U vanrednim slučajevima, jedan deo radova ovih ustanova je, po posebnom postupku, preveden na DIN-standarde.

U Zapadnoj Nemačkoj je pridržavanje propisa nemačkih standarda stvar ličnog shvatanja i volje, dok su u Istočnoj Nemačkoj mnogi standardi proglašeni od strane Vlade obaveznim. DNA smatra da nije nadležna da odlučuje o tome, da standardi treba da imaju obaveznu snagu, nego da je to stvar državne uprave.

U Zapadnoj Nemačkoj je organizovan jedan nov servis za oznake kvaliteta. On se bavi savetovanjem proizvođača i donošenjem propisa o obaveznoj upotrebi oznaka kvaliteta. Smatra se da će ovaj zadatak postati veoma važan.

(Podatak iz dokumenata ISO)

DK 387.6 (100)

## MEĐUNARODNA STANDARDIZACIJA

Pregled važnijih dokumenata primljenih od Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) i Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC)

- ISO/TC 8 *Brodogradnja*. Obaveštenje o II. sastanku Komisije, koji će se održati u Hagu, krajem novembra 1952 g.
- ISO/TC 12 *Veličine, Simboli, Jedinice*. Predlozi Sekretarijata za prvi sastanak Komisije, 20—25 oktobra 1952 u Kopenhagenu.
- ISO/TC 17 *Gvožđe i čelik*. Izveštaj sa sastanka Komisije u New-York-u, 12 juna o. g.
- ISO/TC 19 *Normni brojevi*. Izveštaj sa sastanka Komisije u New-York-u, 9 i 10 juna 1952: Lista delegata, izbor radnog predsedništva. Komisija je usvojila predlog ISO Preporuke No. 7 i 8 — Normalni brojevi i Uputstvo za primenu normnih brojeva. Izveštaj narodnih grupa o pripremi rezolucija.
- ISO/TC 22 *Automobili*. Predlog ISO Preporuke za auto-osvetljenje i signalizaciju.
- ISO/TC 22 *Traktori*. Predlozi Sekretarijata za navedeni sastanak Komisije, 20 oktobra 1952 g. u Parizu.
- ISO/TC 27 *Ugalj*. Eksperimenti sa uzimanjem uzoraka uglja — pregled izvršenih radova za BSI.

- Predlog za određivanje vlage u uglju pomoću azeotropne destilacione metode.
- Predlog za određivanje kalorične vrednosti uglja metodom kalorimetričke bombe.
- Predlog za određivanje ugljenika i vodonika u uglju, po metodi Liebig-a.
- ISO/TC 32 *Krajevi i glavčine osovinama*. Predlog dnevnog reda narednog sastanka Komisije, 27 oktobra 1952 u Parizu. Program i domen radova.
- ISO/TC 44 *Zavarivanje*. Osnivanje novog potkomiteta: „Materijal za zavarivanje otporom“.
- ISO/TC 47 *Hemija*. Plan standarda za hemijske proizvode.
- ISO/TC 61 *Plastične mase*. Predlog izveštaja sa Prvog međunarodnog sastanka Komisije, 17 septembra 1951 g. u New-York-u. Poziv na ovogodišnji sastanak Komisije, koji će biti održan 2—4 oktobra t.g. u Torinu.
- ISO/TC 73 *Oznake saglasnosti sa standardima*. Izveštaj Sekretarijata o primljenim odgovorima raznih nacionalnih komiteta po pitanju postojanja oznaka saglasnosti kvaliteta proizvoda sa standardima.

- IEC/TC 5 *Parne turbine.* Švedski komentar na IEC Preporuke za parne turbine, I deo — propisi.
- IEC/TC 8 *Struje, naponi i frekvence.* Austriske i švajcarske primedbe na referat: „IEC standardni sistem navoja”.
- IEC/TC 10 *Ulje za izolaciju.* Švedski standard o održavanju izolatorskog ulja u transformatorima.
- IEC/TC 12 *Potkomitet 3 — Komponente.* Predlog kodeksa boja za označavanje keramičkih kondenzatora. Predlog propisa za postojane ugljene otpornike. Program budućeg rada. Švedske primedbe na grupne propise za papirne kondenzatore. Švajcarske primedbe na dokument o propisima za postojane okrugle papirne kondenzatore.
- Propisi za kondenzatore od keramike. *Radiokomunikacije. Potkomitet 4 — Cevi.* Izveštaj o izvesnim problemima nastalim po objavljivanju referata o podnožjima elektrotehničkih cevi, sa komentarima i odgovorima nekih nacionalnih komiteta. Američki sistem nomenklature za elektronske cevi i kapice. Predlog podnožja za elektrotehničke cevi.
- IEC/TC 34 *Pomoćna sretstva za fluorescentno osvetljenje.* Predlog Međunarodnih propisa za opterećenje fluorescentnih lampi.
- IEC/TC 36 *Ispitivanje visokih napona — izolatori.* Švedske i američke primedbe na Međunarodne propise za porcelanske izolatore, za nadzemne vodove, za napone preko 1000 V.

---

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

u Beogradu: Preduzeća za mikrofilmski servis i izdavačku delatnost SUZUP-a, Admirala Geprata 16, tek. rn. N. Banke 1031-900913, p. fah 933

u Zagrebu: Izdavačko-knjižarskog preduzeća, Ilica 30  
u Skoplju: Knjižare „Kultura”

---




---

Štampanje završeno 2 septembra 1952

---