STANDARDIZACIJA

Bilten JUGOSLOVENSKOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

6

STANDARDIZACIJA | 1972. | BR. 6 | STRANA 131—156 | BEOGRAD, JUNI 1972.

Izdavač
JUGOSLOVENSKI ZAVOD ZA STANDARDIZACIJU
Beograd, Cara Uroša 54

Odgovorni urednik
Slavoljub Vitorović, dipl. inž.

BEOGRAD

STANDARDIZACIJA

BILTEN JUGOSLOVENSKOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

BROJ 6

JUNI — 1972.

STRANA 131—156

SADRŽAJ

STANDARDI KVALITETA NAMEŠTAJA

Nameštaj je nerazdvojni deo životnog standarda čoveka kako na radnom mestu tako i u domu. Pored funkcije koju vrši, on zadovoljava i potrebu za lepim u čovekovoj sredini. Tako oblikovanje nameštaja, njegov dizajn, često ima za kupca presudan značaj za odluku pri kupovini kao i sama funkcija. Radi toga, kvalitet nameštaja, često puta, stoji u nesrazmeri sa izgledom, što ne odgovara ni kupcu ni solidnom proizvođaču. Pošto je u svetu nameštaj od drveta daleko dominirajući, to se ovde tretira takav nameštaj, bez obzira što u savremenom svetu često puta drugi materijali imaju veću vrednost od drveta, koje je ostalo kao noseći deo nameštaja.

Naša zemlja je značajan proizvođač nameštaja i izvoz nameštaja predstavlja vrlo značajnu stavku, a posebno što se oko 90% izvoza obavlja na konvertibilno područje i upućuje u najrazvijenije zemlje sveta (USA, Zapadna Evropa).

Ovo pokazuje sadašnji nivo proizvodnje nameštaja gde osnovna sirovina, drvo, nema presudan značaj, već, neuporedivo više, tehnologija, kadrovi i opšta razvijenost grane.

Odavno je među privrednicima ove proizvodnje sazrela potreba da se naučno i dokumentovano kategorizuje nameštaj prema stvarnom značaju istoga u strukturi potrošnje. Dugo godina je kod nas nameštaj u nivou cena bio neopravdano ispod mnogih drugih industrijskih proizvoda, što ni po uloženom radu i vrednosti materijala ni po trajnosti nameštaja nije odgovaralo realnim odnosima. Ujedno, tu smo bili izuzetak od ostalog sveta, a ove nesrazmere su pogađale akumulativnost, pa i standard radnika i razvoj ove proizvodnje. U isto vreme ova promena na gledanje nameštaja, kao važnog potrošnog dobra, morala su da dobiju, kroz nivo obezbeđenog sigurnog kriterijuma kvaliteta, zaštitu potrošača i proizvođača.

Jednom rečju, osećala se potreba da se stvore standardi kvaliteta nameštaja i da ovo bude sigurno vrednovanje objektivno i jedino merodavno. Sa ovakvim merilima kupcu bi ostalo da odlučuje kod kupovine, zavisno od dizajna, a da pri tome bude zaštićen nužnim kvalitetom. Ovo je bitno kod nameštaja, koji kod nas još uvek nije jedino predstavljen vekom mode, već i vekom trajanja i nemogućnošću da se nameštaj radi u velikim serijama potpuno istog dizajna, kao što je slučaj sa drugim industrijskim proizvodima.

Dosadašnji Jugoslovenski standardi za nameštaj predviđali su samo mere, a kvalitet, izuzev standarda za drvene stolice i kuhinjski nameštaj, nisu obrađivali. Slično je i kod inostranih standarda.

Od 1970. god., pokrenuta je vrlo živa akcija da se pristupi izradi kriterijuma za minimalni kvalitet nameštaja. Ovo se zamišljalo kao detaljan, studiozan rad sa obiljem ispitivanja i testova, a rezultat bi trebao da bude osnov za Jugoslovenske standarde kvaliteta nameštaja i podlogu za opšti porast kvaliteta nameštaja i stvaranje kvalitetnog znaka, kao većeg nivoa kvaliteta.

Proizvođači nameštaja preko odbora za nameštaj Saveta za šumarstvo, preradu drveta i grafičku industriju Savezne privredne komore i Jugoslovenski zavod za standardizaciju, aktivno su radili da se pristupi izradi ovih kriterijuma.

Želelo se, da se, zavisno od namene i uslova upotrebe nameštaja, utvrdi minimalan kvalitet ispod koga se ne može proizvoditi nameštaj. Mere i oblikovanje, kao i obezbeđenje slobode u načinu proizvodnje i upotrebi materijala, saglasno razvoju, ostala bi slobodna uz uslov da proizvod odgovara zahtevima utvrđenih i proverenih kriterijuma.

Na ovaj bi način, na osnovu ispitivanja konstrukcije, upotrebljenih materijala i uslova upotrebe, proizvođači dobili proverene kriterijume zahteva i u okviru istih bi davali najpodesniju izradu.

Na osnovu detaljnog projektnog zadatka upućenog stručnim institucijama, Komora je sprovela jugoslovenski konkurs za izradu ove osnove. Neposredno posle ove jugoslovenske akcije održano je i I zasedanje komiteta za nameštaj organizacije ISO/TC 136 u Stokholmu. Ovo zasedanje je potvrdilo ispravnost naših koncepcija i još više nas učvrstilo u ispravnost našeg rada.

Možemo da istaknemo da je izlaganje naše koncepcije od strane prisutnih delegata Jugoslavije na ovom zasedanju, dalo veliki ugled našoj zemlji i odmah nam je bilo ponuđeno preuzimanje jednog sekretarijata podkomiteta, kao i održavanje sledećeg zasedanja komiteta u našoj zemlji. (O ovome će proizvođači da se izjasne na osnovu ankete o preuzimanju finansiranja na sebe u roku od dva meseca.)

Na osnovu svega te obavljenog konkursa, Savet komore je sklopio ugovor za izradu elaborata o minimalnim uslovima kvaliteta nameštaja. Ovaj će elaborat zajednički izraditi Poslovno združenje »Les« iz Ljubljane i Institut za preradu drveta Šumarskog fakulteta iz Beograda uz saradnju stručnjaka i institucija, posebno Biotehničke fakultete iz Ljubljane i drugih.

Rad će obraditi sledeća poglavlja:

I. Standarde nameštaja po načinu upotrebe,
II. Standarde nameštaja po nameni,
III. Standarde za ispitivanje nameštaja
IV. Standarde za materijale i obradu materijala i
V. Standarde za površinsku obradu nameštaja.

Ceo rad će biti završen u roku od 12 meseci i daće osnova za celokupnu standardizaciju iz oblasti drvenog nameštaja.

Elaborat će detaljno, po poglavljima, da dâ uslove kvaliteta:

I. Nameštaj po načinu upotrebe:
   a) za sedenje,
   b) za ležanje,
   c) za odlaganje
   d) za korišćenje pri jelu.
II. Nameštaj po nameni:
   a) kućni nameštaj,
   b) kancelarijski nameštaj,
   c) školski nameštaj,
   d) bolnički nameštaj
III. Ispitivanje nameštaja obuhvata:
   a) termini i definicije,
   b) ispitivanje čvrstoće,
   c) ispitivanje stabilnosti,
   d) ispitivanje trajnosti.
IV. Standardni uslovi za materijale i obradu materijala, obuhvataju:
   a) drvo,
   b) plastične mase,
   c) materijali za površinsku obradu,
   d) materijali za ispunu (tapacirung)
   e) materijali za vezu i ukras.
V. Površinska obrada nameštaja, obuhvata:
   a) otpornost na dejstvo tekućina,
   b) otpornost na toplotu,
   c) otpornost na masti, ulje i sl.

Na osnovu ispitivanja dobiće se standardi kvaliteta i na osnovu istih konstrukcije, trajnost i testovi za upotrebljene materijale. Ispitivanje će dati proverene uslove i mogućnosti a proizvođačima puna sloboda za primenu materijala, razvoja tehnologije i dizajna.

Ujedno će se ovim putem dati uslovi za kvalitet i drugih materijala u nameštaju kao:

— tekstila,
— metala
— hemijskih proizvoda i sl.

Ističemo da je ovo veoma značajan poduhvat i da ovako kompletan materijal nema još ni jedna zemlja, pored veoma značajnih i velikih rezultata, posebno u ispitivanju, kao što su dale Skandinavske zemlje, Francuska, Engleska, USA, Nemačka i sl.

Ovaj rad pada u periodu početka rada komiteta za nameštaj međunarodne organizacije ISO i predstavlja dragocen i konkretan predlog Godini kvaliteta u našoj zemlji, koja je sada u toku a sigurnu osnovu veoma značajna proizvodnja nameštaja, koja ima dalje sigurne perspektive na tržištu.

Ing. Mihailo Mučibabić

RAZVRSTAVANJE I KLASIFIKACIJA PAMUKA ZA TEKSTILNU INDUSTRIJU

(prikaz povodom uvođenja standarda za pamuk)

(Nastavak 3)

Određivanje boje pamuka na kolorimetru po Nikerson-Hunteru i razvrstavanje pamuka prema boji, u stepene

Boju pamuka pri dnevnoj svetlosti Hunter je predstavio skalama za boju sa tri tačke u prostoru:
— skalom refleksije, Rd,
— skalom obojenosti za crvenu i zelenu nijansu, ± a,
— skalom obojenosti za žutu i plavu nijansu, ± b.

Međutim u praksi su od značaja samo dve skale: skala refleksije i skala obojenosti za žutu i plavu nijansu. Kolorimetar po Nikerson-Hunteru sadrži ove dve skale.

Kolorimetar po Nikerson-Hunteru i postupak određivanja boje pamuka prikazani su u publikaciji American society for testing and materials, sveska 25, pod oznakom D 2253. Kolorimetar ima utvrđene spektralne i geometrijske karakteristike. Kolorimetar, pored dijagrama sa skalom refleksije i obojenosti, sadrži standardne etalone za baždarenje u obliku pločica (set sa pet pločica izrađenih iz keramike).

Skala obojenosti, ± b, jedna je od koordinata i može se uzeti da predstavlja stepen žutosti za boje pamuka i u dobroj je korelaciji sa obojenošću po Munzelu.

Napomena: Neutralne sive boje po Munzelu prikazane su skalom serije neutralnih sivih boja, od 0), za idealno crno, do 10) za idealno belo, u vizuelno jednakim stepenima. Tako npr. oznaka 7,0) na Minzelovoj skali predstavlja bledo sivu boju a oznaka 9,0) vrlo dobro belu boju.

Dijagram boje pamuka, sa skalom refleksije i obojenosti, zasnovan je na boji pamuka univerzalnih standarda — etalona i koristi se pri razvrstavanju pamuka u stepene.

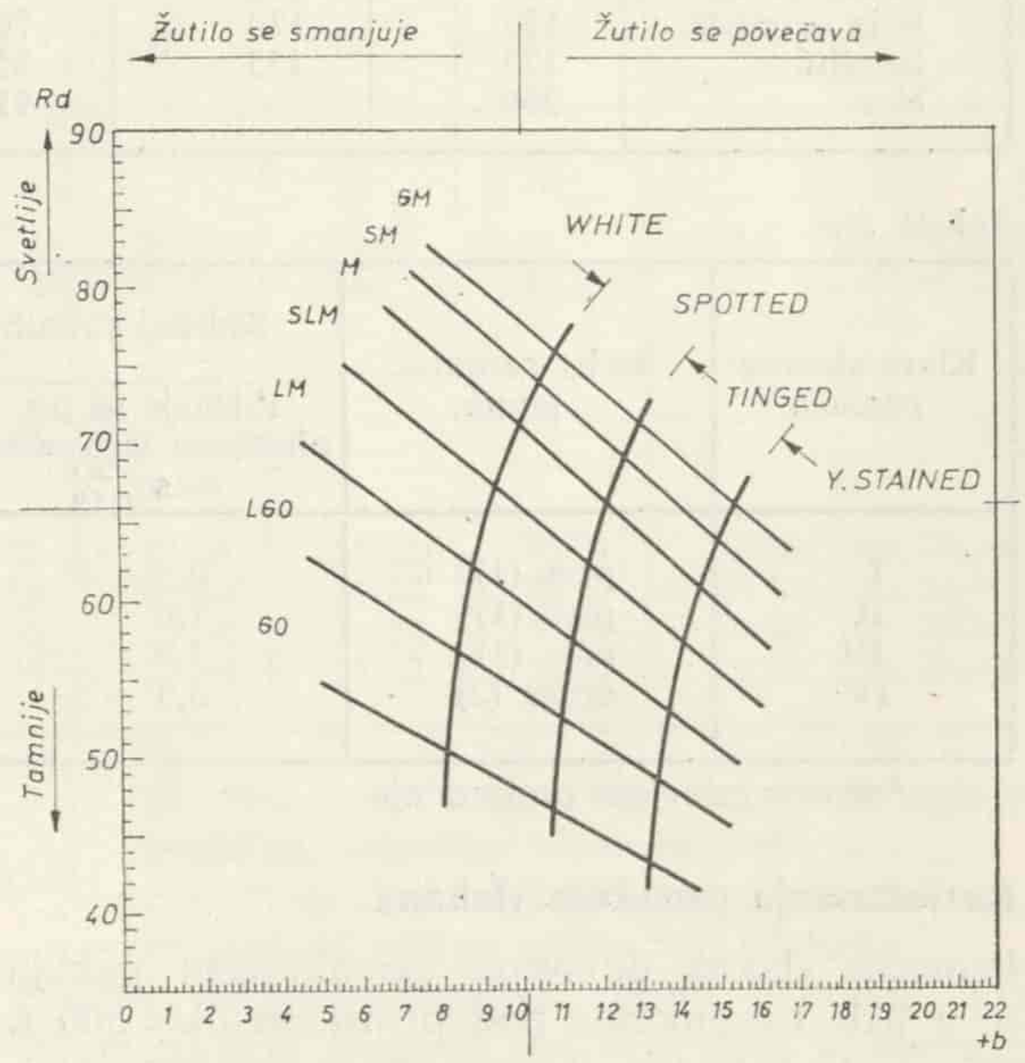
Dijagram boje za američki aplend-pamuk obuhvata sledeće stepene pamuka: good middling (GM), strict middling (SM), middling (M), strict low middling (SLM), low middling (LM), strict good ordinary (SGO), good ordinary (GO), i četiri kategorije — grupe boja i to: white, spotted, tinged i yellow stained. Praktično, ovim je obuhvaćeno 15 standarda — etalona aplend-pamuka (vidi tabelu 3).

Boja pamuka odredi se na sledeći način.

Uzorak pamuka stavi se u kolorimetar, u prostor za uzorak. Glatka, reprezentativna površina uzorka okrenuta je ka otvoru. Uzorak se opteretі tegom mase 2,3 kg. Praksa je pokazala da je teg mase 2,3 kg dovoljan da se isprave sve eventualne neravnine na površini i odstrani uticaj senke koja bi inače dala takvu refleksiju i obojenost da bi se dobili pogrešni rezultati.

Kada se indikator na dijagramu boje umiri, zabeleže se sledeći rezultati:
— centralna tačka preseka senki indikatora za Rb i + b,
— odgovarajući stepen pamuka, odnosno njegova boja,
— vrednosti za Rb i + b, do najbliže 0,1 jedinice na skali.

Na slici prikazan je dijagram boje za američki aplend-pamuk. Na apscisi date su vrednosti za obojenost, + b, a na ordinati vrednosti refleksije, Rb.



RAZVRSTAVANJE PAMUKA PREMA STEPENU ZRELOSTI I JAČINI VLAKANA

Selekcione sorte pamuka

Pamučna vlakna sovjetske proizvodnje se razvrstavaju u sedam klasa, zavisno od jačine vlakana. Za svaku klasu pamučnih vlakana utvrđena je najmanja jačina. Svakoj jačini vlakana odgovara određeni stepen zrelosti izražen koeficijentom zrelosti.

Međutim, svaki lot pamučnih vlakana, pored oznake klase nosi oznaku selekcione sorte. Selekcione sorte pamuka sovjetske proizvodnje označene su brojevima i slovima. Svake 5-te do 10-te godine vrši se revizija postojećih sorti pamuka i uvođenje novih.

Strogo je primenjeno pravilo da se ni u jednoj isporuci sirovog pamuka ili pamučnih vlakana ne mešaju dve selekcione sorte pamuka, niti dve različite klase pamučnih vlakana.

Svaka selekciona sorta okarakterisana je brojčanom oznakom tipa vlakna a tip vlakna direktno je određen prema sledećim elementima kvaliteta:
— dužinom vlakana,
— jačinom vlakana,
— finoćom — debljinom vlakana.

U tabeli 4 prikazane su osnovne karakteristike, odnosno svojstva pamučnih vlakana dobivenih iz najpoznatijih i najvažnijih selekcionih sorta pamuka sovjetske proizvodnje.

Razvrstavanje sirovog pamuka (na semenkama)

Berba pamuka obično se odvija u tri etape. Dobije se sirov pamuk iz prve berbe, zatim druge i treće berbe.

Prva berba počinje nakon što se otvori 50 do 60% čaura, druga nakon otvaranja ostalih 20 do 30% čaura a treća berba obuhvata pamuk zaostao na stabljikama i rasut po polju. Pamuk iz prve i druge berbe svrstan je u prvu grupu (grupa 1) a pamuk iz treće berbe u drugu grupu (grupa 2).

Tako dobiven sirov pamuk, ručno ili mašinski obran, razvrstava se u četiri klase: I, II, III i IV. Razvrstavanje u klase zavisi od sledećeg: jačine vlakana, spoljnjeg izgleda vlakana-pamuka, stepena zrelosti, elastičnosti i finoće vlakana.

U tabeli 5 navedene su osnovne karakteristike sirovog pamuka, ručno ili mašinski branog, po kojima se sirovi pamuk može preuzeti od proizvođača.

Tabela 4

Oznaka tipa vlakana	1	2	3	4	5	6	7
Svojstva vlakana pojedinih sorta							
— najmanja dužina štapla, u mm	39/40	39/38	37/38	35/36	33/34	32/33	30/31
— najmanja dužina kidanja, u km	37,5	35,0	33,5	28,5	26,5	25,5	25,0
— finoća vlakana, Nm, najmanje	7500	7000	6500	5800	5400	5000	5000
— finoća pređe koja se može izraditi Nm	134 150 170 200	100 120 135	61 76 85 91	65 do 85	40 do 54	20 28 40	20 24 34

Tabela 5

Klasa sirovog pamuka	Berba pamuka, grupa	Sadržaj stranih primesa i nečistoća		Sadržaj vlage, priznaje se pri obračunu trgovačke mase*, %	Jačina vlakana, p
		Priznaje se pri obračunu trgovačke mase, %	Najveći dozvoljeni sadržaj, %		
I	prva (1)	0,5	12	8 do 9	4,4 i više
II	prva (1)	1,0	12	10 do 11	3,9 do 4,3
III	prva (1)	1,9	12	11 do 12	3,2 do 3,8
IV	druga (2)	3,6	20	13 do 14	3,1 i manje

*zavisno od rejona proizvodnje

Razvrstavanje pamučnih vlakana

Pamučna vlakna dobivena egreniranjem pakuju se u bale na presama pod pritiskom oko 500 t. Dimenzija bale je približno 970 mm × 595 mm × × 735 mm. Masa bale iznosi najmanje 210 kg. Tara bale (čelična šina i jutena ili slična ambalažna tkanina) iznosi 5,5 do 5,8 kg. Čvrstoća šine iznosi najmanje 40 kp/mm^2 poprečnog preseka šine.

Na svakoj bali, direktno na ambalažnoj tkanini, navedeni su sledeći podaci:
— brojčana oznaka zavoda za egreniranje — oznaka egrenir-stanice,
— oznaka partije isporuke, lota,
— brojčana oznaka bale,
— bruto masa bale, u kg.

Sem toga svaka bala sadrži etiketu sa sledećim podacima:
— naziv ili znak egrenir-stanice,
— kapacitet prese za pakovanje pamuka,
— brojčana oznaka egrenir-stanice,
— oznaka partije isporuke, lota,
— brojčana oznaka bale.

Svaka partija isporuke snabdevena je certifikatom. Obično jedna partija isporuke sadrži 190 do 230 bala.

Certifikat sadrži sledeće podatke: oznaku selekcione sorte pamuka, oznaku klase pamučnog vlakna, jačinu vlakna, u p, koeficijent zrelosti pamuka, dužinu i finoću vlakana i sadržaj stranih primesa, u %.

Pamučna vlakna razvrstavaju se u sedam klasa, bez obzira na selekcionu sortu. Klase su označene sledećim oznakama:

O — odabrana klasa (odlična),
I — prva klasa
II — druga klasa
III — treća klasa
IV — četvrta klasa
V — peta klasa
VI — šesta klasa.

Uslovi kvaliteta pojedinih klasa navedeni su u tabeli 6.

Prema navedenom u tabeli 6, iz sirovog pamuka I i II klase mogu se dobiti pamučna vlakna odabrane (O) i prve (I) klase, iz sirovog pamuka II klase mogu se dobiti pamučna vlakna II klase, iz sirovog pamuka III klase pamučna vlakna III klase i delimično pamučna vlakna IV klase, iz sirovog pamuka IV klase delimično pamučna vlakna IV klase, zatim pamučna vlakna V i VI klase.

Pamučna vlakna klase O, I, II, III i IV mogu se dalje razvrstati po tipovima. Uslovi kvaliteta vlakana pojedinih tipova pojedinih klasa navedeni su u tabeli 7 i zavise uglavnom od dužine vlakana. Pamučna vlakna V i VI klase ne razvrstavaju se po tipovima. Iz navedenog u tabelama vidno je da jačina vlakana predstavlja osnovni elemenat

Tabela 6

Klasa pamučnog vlakna	O	I	II	III	IV	V	VI
Koeficijent zrelosti vlakana, najmanji	2,1	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	ispod 1,2
Jačina vlakana, u p, najmanja	4,9	4,4	3,9	3,4	3,0	2,5	ispod 2,5
Sadržaj stranih primesa i nečistoća:							
— priznaje se pri obračunu trgovačke mase, %	1,9	2,1	2,6	3,5	5,3	8,6	12,5
— najveći dozvoljeni sadržaj, %	4,0	5,0	6,5	7,5	12,0	16,0	22,0
Sadržaj vlage, priznaje se pri obračunu trgovačke mase, %	8,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	12,0

Tabela 7

Tip vlakna	1	2	3	4	5	6	7	8
Najmanja dužina kidanja vlakana, u km, za vlakna:								
O i I klase.....	34	32	30	26	24,5	24	23,5	ispod 23,5
II klase	33	31	29	25,5	24	23,5	23	ispod 23
III klase.....	—	—	—	—	—	—	—	—
IV klase	—	—	—	—	—	—	—	—
Najmanja dužina štapla, u mm, za vlakna:								
O i I klase.....	38/39	37/38	35/36	33/34	31/32	30/31	29/30	isp. 29/30
II klase	38/39	37/38	35/36	33/34	31/32	30/31	29/30	isp. 29/30
III klase	36/37	36/37	35/36	33/34	31/32	30/31	29/30	isp. 29/30
IV klase	35/36	35/36	35/36	33/34	31/32	30/31	29/30	isp. 29/30

kvaliteta za razvrstavanje pamučnih vlakana u klase, bez obzira na selekcionu sortu pamuka sovjetske proizvodnje.

Razvrstavanje pamučnih vlakana u klase vrši se prema sledećem:

— vizuelno-organoleptički, uz pomoć etalona i
— laboratorijskim instrumentima na kojima se ispituje i određuje modalna i štapelna dužina vlakana, baza i ravnomernost dužine, zatim jačina, finoća i stepen zrelosti vlakana i sadržaj stranih primesa.

Izrada etalona poverena je isključivo grupi specijalista pri zvaničnoj instituciji odnosno naučno-istraživačkom institutu za pamučnu industriju. Izrađuju se tri vrste etalona za srednjevlaknasti pamuk (za tankovlaknasti pamuk etaloni se ne izrađuju):

— etaloni za ocenu ukupnog sadržaja stranih primesa i nečistoća, kao i opšteg izgleda pamuka, odnosno klase pamuka,
— etaloni za dužinu štapla pamučnih vlakana,
— etaloni za jačinu pamučnih vlakana.

Etaloni za ocenu opšteg izgleda pamuka i sadržaja stranih primesa sastavljeni su iz uzoraka pamučnih vlakana smeštenih u specijalne kutije, za svaku klasu posebno. Svaka kutija sa uzorcima podeljena je u 6 polja, tako da se u gornjem i donjem redu nalaze po tri polja. U tri polja gornjeg reda slažu se vlakna svetlije nijanse a u tri polja donjeg reda vlakna tamnije nijanse iz iste klase. U prvom levom polju gornjeg i donjeg reda nalaze se vlakna, sa stranim primesama u količini koja se priznaje pri obračunu trgovačke mase. U srednjem polju gornjeg i donjeg reda nalaze se vlakna, sa stranim primesama u količini koja se najčešće susreće u datoj klasi. U desnom, trećem polju

gornjeg i donjeg reda nalaze se vlakna, sa stranim primesama u količini koja je maksimalno dozvoljena za datu klasu pamuka.

Etalon za ocenu dužine štapla složen je u paket cilindričnog oblika, mase oko 800 g. Za svaku dužinu štapla izrađuje se poseban etalon.

Etalon za ocenu jačine vlakana takođe je složen u paket cilindričnog oblika.

Postoje i etaloni za proveru tačnosti rada pojedinih laboratorijskih aparata, npr. za određivanje dužine vlakana ili jačine vlakana. Takve etalone pripremaju specijalne laboratorije pri naučnoistraživačkim institutima.

Postupak brzog razvrstavanja pamučnih vlakana u klase, prema tehnološkim pokazateljima pamučnih vlakana pojedinih selekcionih sorti

Specijalni aparat — merač protoka vazduha, sa oznakom LPS-4 koristi se pri određivanju klase pamučnih vlakana metodom propustljivosti vazduha.

Princip metode je sledeći da se na osnovu propustljivosti vazduha utvrdi finoća vlakana, odnosno zrelost i jačina vlakana na ispitivanom uzorku.

Za vreme rada aparata, stalno se dovodi jednaka količina vazduha, oko 1,8 dm^3/sek, što prouzrokuje pritisak 100 mm vodenog stuba.

Idući ka nižim klasama, zrelost pamučnih vlakana opada. S tim u vezi ukupna površina vlakana u uzorku pamuka različite klase biće različita pa će i otpor protoku vazduha koji pokazuju uzorci iste mase različitih klasa biti različit. Na osnovu promene u visini vodenog stuba na aparatu može se odrediti klasa pamuka.

Za srednjevlaknasta i tankovlaknasta pamučna vlakna pojedinih selekcionih sorti, rajonizovanih i novih, izrađene su tabele za određivanje tehnoloških pokazatelja i to za:

— jačinu vlakana, u p,
— finoću vlakana, izraženu u Nm i mtex,
— koeficijent zrelosti i
— dužinu kidanja, u km.

U navedenim tabelama, za svaku selekcionu sortu pamuka pokazatelji su posebno prikazani za svaku klasu pamučnih vlakana.

Zavisno od selekcione sorte, masa uzorka za ispitivanje na aparatu iznosi 7,20 do 8,30 g. Uzorak se postavi u prethodno baždareni aparat, pusti u rad i pročita na skali visina vodenog stuba, u mm.

U tabeli 8 prikazani su tehnološki pokazatelji za I klasu pamučnih vlakana za srednjevlaknastu selekcionu sortu pamuka, rejonizovanog, sa oznakom 108-F i S-4727.

Tabela 8

Visina vodenog stuba, u mm	Jačina vlakana, u p	Finoća vlakana, Nm	Finoća vlakana, mtex	Koeficijent zrelosti vlakana	Dužina kidanja vlakana, u km
206	4,8	5350	187	2,1	25,7
207	4,8	5360	186	2,1	25,7
208	4,8	5370	186	2,1	25,8
209	4,8	5380	186	2,1	25,8
210	4,8	5390	186	2,1	25,9
211	4,8	5400	185	2,1	25,9
212	4,7	5410	185	2,0	25,4
213	4,7	5420	184	2,0	25,5
214	4,7	5430	184	2,0	25,5
215	4,7	5440	184	2,0	25,6
216	4,7	5450	183	2,0	25,6
217	4,7	5460	183	2,0	25,7
218	4,6	5470	183	2,0	25,2
219	4,6	5480	182	2,0	25,2
220	4,6	5490	182	2,0	25,2
221	4,6	5500	182	2,0	25,3
222	4,6	5510	181	2,0	25,3
223	4,6	5520	181	2,0	25,4
224	4,5	5530	181	2,0	24,9
225	4,5	5540	180	2,0	24,9
226	4,5	5550	180	2,0	25,0
227	4,5	5560	180	2,0	25,0
228	4,5	5570	180	2,0	25,1
229	4,5	5580	179	2,0	25,1
230	4,4	5590	179	2,0	24,6
231	4,4	5600	178	2,0	24,6
232	4,4	5620	178	2,0	24,7
233	4,4	5630	178	2,0	24,8
234	4,4	5640	177	2,0	24,8
235	4,4	5650	177	2,0	24,9

Na aparatu pročita se visina vodenog stuba i prema tabeli se odmah mogu pročitati i tehnološki pokazatelji kao što su: jačina, finoća, koeficijent zrelosti i dužina kidanja vlakana.

Ako uporedimo vrednosti za jačinu vlakana i koeficijent zrelosti za I klasu navedene u tabeli 6 sa vrednostima jačine vlakana i koeficijenta zrelosti u tabeli 8, minimalne vrednosti su identične. (4,4 p za jačinu vlakana i 2,0 za koeficijent zrelosti).

Kraj

Priredio
Savić B. Stanko, dipl. ing.

Jugoslovenski standard Predlog br. 10218	ČELIČNE CEVI SA ŠAVOM, PRECIZNE, S POSEBNOM TAČNOŠĆU MERA, HLADNO-VUČENE ILI HLADNO-VALJANE Tehnički uslovi za izradu i isporuku	J U S C. B5. 051 1972.

Welded precision steel tubes with close tolerances cold drawn or cold rolled. Technical terms of manufacture and delivery

Krajnji rok za donošenje primedbi 1. septembar 1972.

1 Predmet standarda

Ovaj standard odnosi se na čelične cevi sa šavom s posebnom tačnošću mera, poznate još i pod nazivom »precizne čelične cevi«, izrađene hladnim vučenjem ili hladnim valjanjem (u daljem tekstu »cevi«).

2 Klasifikacija

S obzirom na različite zahteve koji se postavljaju na materijal, na kvalitet izrađenog proizvoda, na mehaničke osobine i na stanje isporuke, cevi po ovom standardu dele se u tri grupe kvaliteta:

— grupa A; na cevi ove grupe ne stavljaju se posebni zahtevi u pogledu kvaliteta;
— grupa B; na cevi ove grupe stavljaju se određeni zahtevi na kvalitet;
— grupa C; na cevi ove grupe stavljaju se naročiti zahtevi, prema dogovoru proizvođača i potrošača. U ovu grupu ubrajaju se cevi za koje se, u odnosu na cevi grupe A ili B, zahtevaju drugačiji ili dodatni propisi u pogledu materijala, termičke obrade, obrade preseka, površine, dozvoljenih odstupanja, ispitivanja i preuzimanja. Obzirom na to uslovi isporuke moraju se posebno ugovoriti. Kao cevi grupe C, između ostalih, smatraju se:
  a) cevi sa merama, koje leže izvan područja mera navedenih u standardu JUS C.B5.251,
  b) cevi za vodove pod pritiskom, sa unutrašnjim pritiskom većim od 160 kp/cm², od čelika prema JUS . . . ,
  c) cevi za cementaciju i poboljšanje, od čelika prema standardima JUS C.B9.020 i JUS C.B9.021,
  d) cevi za izradu kotlova i aparata pod pritiskom od čelika prema JUS C.B5.022,
  e) profilisane cevi za razne namene prema JUS (u pripremi).

3. Kvalitet

3.1 Hemijski sastav

Cevi grupe A i B izrađuju se od čelika čiji je hemijski sastav propisan u tabeli 1.
Način proizvodnje čelika bira proizvođač ukoliko naručilac drugačije ne zahteva.

Tabela 1

Grupa cevi	Oznaka čelika	Hemijski sastav, % [1]				
		C najviše	Si najviše	Mn najviše	P najviše	S najviše
A i B	Č. 0261 Č. 0271	0,15	—	—	0,06	0,05
	Č. 0361 Č. 0371	0,17	—	—	0,05	0,05
	Č. 0461 Č. 0471	0,20	—	—	0,05	0,05
	Č. 0561	0,20	0,55	1,5	0,05	0,05

[1]) Navedeni hemijski sastav odnosi se na analizu šarže, pri hemijskoj analizi gotove cevi može sadržaj ugljenika fosfora i sumpora biti uvećan za:
+ 5% za odstupanja usled uzorkovanja i analitičkog postupka,
+ 20% za odstupanja usled segregacija kod neumirenih čelika,
+ 5% za odstupanja usled segregacija kod umirenih čelika.

3.2 Mehaničke osobine

Cevi grupa A i B moraju imati mehaničke osobine kako je navedeno u tabeli 2.

Tabela 2

Grupa cevi	Vrsta čelika	Stanje								
		Svetlo vučeno tvrdo[1] (ST)		Svetlo vučeno meko[1] (SM)		Žareno[1] (Ž) ili (ŽO)		Normalizovano (N) ili (NO)		
		Zatezna čvrstoća σ_M kp/mm² najmanje	Izduženje δ_5 % najmanje	Zatezna čvrstoća σ_M kp/mm² najmanje	Izduženje δ_5 % najmanje	Zatezna čvrstoća σ_M kp/mm² najmanje	Izduženje δ_5 % najmanje	Zatezna čvrstoća σ_M kp/mm²	Granica razvlačenja σ_T kp/mm² najmanje	Izduženje δ_5 % najmanje
A	Č.0261 Č.0271	42	6	36	10	32	28	34 do 42	21[2]	26
	Č.0361 Č.0371	45	6	38	10	34	28	37 do 45	24[2]	23
	Č.0461 Č.0471	55	5	48	8	40	24	42 do 50	26[2]	20
	Č.0561	60	4	55	6	—	—	—	—	—
B	Č.0261 Č.0271	—	—	36	10	32	28	34 do 42	21[2]	26
	Č.0361 Č.0371	—	—	38	8	32	28	37 do 45	24[2]	23
	Č.0461 Č.0471	—	—	—	—	40	24	42 do 50	26[2]	20
	Č.0561	—	—	—	—	50	24	52 do 62[3]	36[2]	22

[1]) Vrednost granice razvlačenja za žareno stanje (Ž ili ŽO) iznosi najmanje 50% vrednosti zatezne čvrstoće. Prema stepenu prerade pri provlačenju, granica razvlačenja za svetlo vučeno tvrdo (ST) i meko (SM) stanje može dostići vrednost zatezne čvrstoće. Za proračun, međutim, preporučuje se da se uzme da granica razvlačenja iznosi više od 80% zatezne čvrstoće za svetlo-vučeno tvrdo stanje, odnosno da ona iznosi više od 70% zatezne čvrstoće za svetlo-vučeno meko stanje.

[2]) Za cevi spoljnjeg prečnika $\leq$ 30 mm i debljine zida $\leq$ 3 mm najmanja vrednost granice razvlačenja može biti za oko 1 kp/mm² niža od navedenih vrednosti.

[3]) Nije razlog za odbijanje materijala ako donja granica zatezne čvrstoće bude ispod 52 do 50 kp/mm² ili gornja granica bude iznad 62 do 64 kp/mm².

3.3 Tehnološke osobine

3.31 Zavarljivost

Cevi od čelika u žarenim (Ž i ŽO) ili normalizovanim (N i NO) stanjima, podesne su za gasno, elektrolučno i sučeono zavarivanje kao i električno i autogeno zavarivanje pritiskom. Opšta sposobnost čelika za zavarivanje raznim postupcima ne može se garantovati, jer ponašanje čelika pri zavarivanju i posle zavarivanja ne zavisi samo od materijala već i od uslova izrade i radnih uslova komada.

3.32 Sposobnost proširivanja

Cevi grupe B, izrađene od vrsta čelika u stanju isporuke i sa debljinama zidova kako pokazuje tabela 3, moraju biti sposobne da se prošire tako da se unutrašnji prečnik cevi poveća za onoliko procenata kako pokazuje tabela 3, a da pri tome ne dođe do pojave pukotina, prevaljanosti, dvoplatnosti i sl.

Tabela 3

Vrsta čelika	Stanje isporuke	Debljina zida cevi, mm	
		do 4	iznad 4
		Proširivanje unutrašnjeg prečnika za	
Č. 0261 Č. 0271	Žareno ili normalizovano	12%	8%
Č. 0361 Č. 0371	Žareno ili normalizovano	10%	6%
Č. 0461 Č. 0471		8%	5%
Č. 0261 Č. 0271	Svetlo-vučeno meko	8%[1]	—
Č. 0361 Č. 0371			

[1] Važi za debljine zida od 1 do 4.

3.33 Sposobnost spljoštavanja

Cevi grupe B, izuzev cevi debljina zidova većih od 15 % spoljnjeg prečnika, moraju biti sposobne da se spljošte do odstojanja X prema tabeli 4, a da pri tome ne dođe do pojave pukotina, prevaljanosti, dvoplatnosti i sl.

Tabela 4

Vrsta čelika	Stanje isporuke	Debljina zida mm	Odstojanje[1] mm
Č.0261 Č.0271	Žareno ili normalizovano	Sve	$4 \times \delta$
Č.0361 Č.0371			$5 \times \delta$
Č.0461 Č.0471			$6 \times \delta$
Č.0561			$7 \times \delta$
Č.0261 Č.0271	Svetlo-vučeno meko	do 1	$5 \times \delta$
		iznad 1	$7 \times \delta$
Č.0361 Č.0371		do 1	$6 \times \delta$
		iznad 1	$8 \times \delta$
Č.0461 Č.0471		do 1	$7 \times \delta$
		iznad 1	$9 \times \delta$

[1] Za odstojanje × vidi JUS C. A4. 007; δ — debljina zida cevi.

3.34 Savijanje

Sposobnost savijanja može se ugovoriti za sve cevi od svih čelika u žarenom ili normalizovanom stanju, a samo od čelika Č.0261 i Č.0271 u svetlo-vučenom mekom stanju.
Najmanji radijus savijanja treba da se dogovori između proizvođača i poručioca, na osnovu zajedničkog ispitivanja, do donošenja jugoslovenskog standarda za najmanje radijuse savijanja (u pripremi).
Za cevi koje imaju odnos prečnika prema debljini zida veći od 30, sposobnost savijanja se ne ugovara.

3.4 Nepropustljivost

Za cevi od svih vrsta čelika po tabeli 1, ali u žarenom ili normalizovanom stanju, može se ugovoriti ispitivanje nepropustljivosti pod određenim hidrauličnim pritiskom.

3.5 Površina

Cevi moraju imati spoljnu i unutrašnju površinu toliko glatku koliko to uslovljava postupak izrade. Neznatne greške kao što su brazgotine, uzdužni risevi, mrlje od rđe itd., dozvoljene su. Uklanjanje grešaka naknadnom doradom dozvoljeno je, ali se pri tome ne smeju preći granice tolerancije dimenzija. Za cevi unutrašnjeg prečnika do 15 mm, iz proizvodnih razloga ne može se uvek ostvariti glatka unutrašnja površina, pa se dozvoljava onakva unutrašnja površina kakva proističe iz načina izrade. Svetlo-vučene tvrde i svetlo-vučene meke cevi mogu imati na spoljnoj i unutrašnjoj površini vidljive tragove fosfata i sredstava za podmazivanje.

Cevi žarene bez prisustva kiseonika imaju odgovarajuću tamnu površinu bez ogrebotina.

4 Stanje isporuke

4.1 Cevi po ovom standardu mogu biti izrađene u jednom od sledećih stanja kako pokazuje tabela 5. Mehaničke osobine cevi u odgovarajućim stanjima navedene su u tabeli 2.

4.2 Naručilac je dužan da u porudžbini, u skladu sa tabelom 5, navede stanje u kome želi da cevi budu isporučene.

Tabela 5

Stanje cevi			Vrste čelika za izradu cevi
Naziv	Oznaka	Napomena	
Svetlo-vučene tvrde	ST	Posle poslednjeg provlačenja na cevima se ne vrši nikakva termička obrada, stoga cevi u ovom stanju imaju malu sposobnost oblikovanja, koja se ne garantuje.	Svi čelici za cevi grupe A. Čelici grupe C.
Svetlo-vučene meke	SM	Posle žarenja sledi lako završno provlačenje. U ovom stanju cevi su sposobne za hladnu preradu do izvesne granice.	Svi čelici za cevi grupe A. Iz grupe B: svi čelici izuzev Č.0561. Čelici grupe C.
Žarene[1]	Ž	Posle zadnjeg provlačenja cevi se žare bez prisustva kiseonika.	Iz grupe A: svi čelici izuzev Č.0561. Svi čelici za cevi grupe B. Čelici grupe C.
Žarene bez ogoretina[1]	ŽO	Posle termičke obrade cevi se čiste od ogoretina mehaničkim ili hemijskim putem.	
Normalizovane[2]	N	Posle vučenja cevi se podvrgavaju normalizaciji bez prisustva kiseonika.	Iz grupe A: svi čelici izuzev Č.0561. Svi čelici za cevi grupe B. Čelici grupe C.
Normalizovane bez ogoretina[2]	NO	Posle termičke obrade cevi se čiste od ogoretina mehaničkim ili hemijskim putem.	

1) Cevi kod kojih je odnos debljine zida prema spoljnjem prečniku manji od 1/40, posle žarenja dobijaju tamnu površinu.

2) Cevi kod kojih je odnos debljine zida prema spoljnjem prečniku manji od 1/40, izrađuju se samo u žarenim stanjima (tj. u stanju »Ž« i »ŽC«).

5 Oblik i mere

Oblik i mere cevi na koje se ovaj standard odnosi moraju odgovarati podacima navedenim u standardu JUS C.B5.251.

6 Primena

Cevi po ovom standardu upotrebljavaju se tamo gde se zahteva naročita tačnost mera, dobra površina (radi eventualnog nanošenja metalne prevlake) i mala debljina zida. Zatim za konstrukcione svrhe, za izradu aparata, za izradu cevnih vodova za hidraulične agregate i mašine. Ukoliko se primenjuju kao provodne cevi, moraju biti u žarenom odnosno normalizovanom stanju (vidi tač. 4). Ako se primenjuju u područjima dozvoljenih radnih pritisaka iznad 64 kp/cm² moraju biti isporučene uz proveravanje kvaliteta pri isporuci (vidi JUS C.B5.026).

7 Proveravanje kvaliteta

7.1 Opšte odredbe

7.11 Cevi kvalitetnih grupa A i C mogu se isporučiti sa proveravanjem ili bez proveravanja kvaliteta, prema dogovoru proizvođača i naručioca.

7.12 Cevi kvalitetne grupe B isporučuju se samo uz proveravanje kvaliteta pri isporuci.

7.13 Proveravanje kvaliteta pri isporuci vrši se, prema dogovoru, putem prijemnog organa koji može biti stručno lice proizvođača ili drugo stručno lice koje naručilac ovlasti.

O rezultatima ispitivanja ispostavlja se zapisnik kome se prilažu svi dokumenti o ispitivanju. Zapisnik potvrđuje u prvom slučaju proizvođač a u drugom ovlašćeno stručno lice naručioca.

7.14 Za cevi kvalitetnih grupa A i C koje se isporučuju bez proveravanja kvaliteta, proizvođač garantuje sve vrednosti propisane u tabeli 2, koje posle fabričkih ispitivanja potvrđuje fabričkim atestom.

7.15 Sva ispitivanja radi proveravanja kvaliteta vrše se po pravilu u fabrici proizvođača.

7.2 Svrstavanje u skupine

Cevi koje se isporučuju uz proveravanje kvaliteta pri isporuci, svrstavaju se u skupine od po 100 komada cevi iste vrste čelika, istog stanja isporuke, a po mogućnosti i iste dužine. Ostatak cevi ako je ispod 50 komada ravnomerno se raspoređuje po skupinama, a ako je iznad 50 komada smatra se kao kompletna skupina.

7.3 Obim ispitivanja

7.31 Na svakoj pojedinačnoj cevi proveravaju se sledeće karakteristike:

— mere prečnika i debljine zida cevi,
— spoljna i unutrašnja površina cevi (ukoliko je ovo drugo sprovodljivo).

7.32 Za svaku skupinu cevi proveravaju se sledeće karakteristike:

— na po jednoj cevi svake skupine vrši se po jedna proba zatezanjem;
— na po jednoj cevi svake skupine, uzimajući u obzir organičenja navedena u tač. 3.32, vrši se po jedna proba proširivanjem na oba kraja cevi;
— na po jednoj cevi svake skupine, uzimajući u obzir ograničenja navedena u tač. 3.33, vrši se po jedan opit spljoštavanjem na oba kraja cevi.

7.4 Ispitivanje

7.41 Proveravanje površine

Proveravanje spoljne i unutrašnje površine vrši se vizuelno, uz eventualnu primenu veštačkog osvetljenja.

7.42 Proveravanje dimenzija

Dimenzije cevi proveravaju se odgovarajućim mernim alatom, na krajevima cevi.

7.43 Ispitivanje zatezanjem

Za postupak ispitivanja i za oblik, mere i način izrade epruvete merodavan je standard JUS C.A4.002.
Ispitivanje se vrši kod manjih prečnika cevi na odsečenom komadu cevi koji služi kao epruveta, ili kod većih prečnika cevi na epruveti koja se izrađuje iz uzorka uzetog iz uzdužnog pravca cevi; epruveta izrađena iz uzorka može se na delu izvan merne dužine, hladno izravnati. Epruveta odnosno odsečeni komad cevi koji se ispituju, moraju biti u istom stanju kao i materijal koga predstavljaju.

7.44 Ispitivanje proširivanjem

Za postupak ispitivanja proširivanjem merodavan je standard JUS C.A4.008. Ispitivanje se vrši utiskivačem sa koničnim vrhom čiji konus iznosi 1 : 5 (odnosno ugao 11° 25′). Proširivanje se vrši do vrednosti propisanih u tabeli 3.

7.45 Ispitivanje spljoštavanjem

Za postupak ispitivanja spljoštavanjem merodavan je standard JUS C.A4.007. Spljoštavanje se vrši do vrednosti propisanih u tabeli 4.

7.46 Ispitivanje hidrauličnim pritiskom

Za postupak ispitivanja hidrauličnim pritiskom merodavan je standard JUS C.A4.024.

7.47 Analiza hemijskog sastava

Analiza hemijskog sastava se po pravilu pri isporuci ne vrši, sem ukoliko se ne ugovori. U tom slučaju uzorak za hemijsku analizu gotove cevi uzima se od celog preseka cevi, a u slučaju spora merodavne su sledeće metode hemijskog ispitivanja:

JUS C.A1.040 — Metode ispitivanja hemijskog sastava železa i čelika. Opšte odredbe
JUS C.A1.041 — Metode ispitivanja hemijskog sastava čelika. Uzimanje i priprema uzoraka
JUS C.A1.050 — Metode ispitivanja hemijskog sastava železa i čelika. Gasno volumetrijsko određivanje ukupnog ugljika
JUS C.A1.052 — Metode ispitivanja hemijskog sastava železa i čelika. Gravimetrijsko određivanje silicijuma
JUS C.A1.054 — Metode ispitivanja hemijskog sastava železa i čelika. Volumetrijsko određivanje mangana po Volhardtu odnosno Volhardt-Wolffu
JUS C.A1.055 — Metode ispitivanja hemijskog sastava železa i čelika. Fotometrijskog određivanja mangana
JUS C.A1.056 — Metode ispitivanja hemijskog sastava železa i čelika. Fotometrijsko određivanje fosfora
JUS C.A4.059 — Metode ispitivanja hemijskog sastava železa i čelika. Volumetrijsko određivanje sumpora

7.5 Ponovna ispitivanja

Ako se pri prvim ispitivanjima skupina po tač. 7.32, pri bilo kojoj navedenoj probi, dobije nezadovoljavajući rezultat, cev na kojoj je dobijen nezadovoljavajući rezultat se odbacuje; na mesto svake probe sa nezadovoljavajućim rezultatom vrše se naknadno dve nove probe iste vrste na drugim dvema cevima iz iste skupine; ako bilo koja naknadna proba ne zadovolji, odnosna skupina se odbacuje kao neispravna. U slučaju da se nezadovoljavajuće osobine materijala mogu naknadnim postupkom popraviti, proizvođač ima pravo da po izvršenoj popravci predloži odnosnu skupinu na ponovan prijem. Ukoliko tada bilo koji put ne zadovolji, odnosna skupina se definitivno odbacuje.

8 Pakovanje i označavanje

8.1 Cevi spoljnjeg prečnika iznad 100 mm isporučuju se neupakovane a cevi ispod ovog prečnika pakuju se u svežnjeve čije mase treba da budu podesne za manipulaciju i transport. Drugi načini pakovanja i eventualne zaštite moraju se ugovoriti još pri porudžbini.

8.2 Na svakoj cevi koja se isporučuje neupakovano (spoljnjeg prečnika iznad 100 mm), na jednom kraju cevi, moraju biti navedene oznake: proizvođača, vrsta i stanje isporuke čelika, kvalitetna grupa, spoljnji prečnik, debljina zida i oznaka JUS C.B5.051 (vidi označavanje u JUS C.B5.251).

Uz svaki svežanj cevi, za cevi koje se isporučuju u svežnjevima, mora biti prikačena pločica, ukoliko se drugačije ne ugovori, na kojoj moraju biti navedene iste oznake.

Cevi odnosno svežnjevi koji se isporučuju sa proveravanjem kvaliteta moraju biti označene žigom prijemnog organa.

9 Reklamacije

Vidljive i skrivene mane mogu se reklamirati ako imaju znatnijeg uticaja na odgovarajuću obradu i primenu odnosne kvalitetne grupe cevi. Poručilac, u slučaju reklamacije, mora proizvođaču staviti na raspolaganje reklamirane cevi sa odgovarajućim oznakama, kao dokaz za opravdanost reklamacije.

Jugoslovenski standard predlog br. 10219	ČELIČNI LIV ZA OPŠTU UPOTREBU Tehnički uslovi za izradu i isporuku	JUS C. J3. 011 1972.

Steel castings for general use. Technical requirements for manufacture and delivery

Krajnji rok za donošenje primedbi 1. septembar 1972.

Ovaj standard zamenjuje standard JUS C. J3. 011 izdat 1955. god., i predstavlja njegovo revidirano izdanje.

1 Predmet standarda

Ovaj standard odnosi se na čelične odlivke izrađene od vrsta čelika navedenih u tabeli 1, sa garantovanim osobinama na sobnoj temperaturi.

Odlivci po ovom standardu primenjuju se na temperaturama od — 10°C do + 300 °C.

Ovaj standard se ne odnosi na drugi čelični liv koji predstavlja predmet posebnih standarda.

2 Naziv i definicije

Pod pojmom »čelični liv za opštu upotrebu« podrazumevaju se liveni nelegirani i niskolegirani čelici, razvrstani uglavnom prema mehaničkim osobinama na sobnoj temperaturi.

3 Oblik, mere i masa

3.1 Odlivci moraju da odgovaraju crtežu, modelu ili šablonu poručioca, pod uslovom da im je oblik usklađen sa livačko-tehničkim zahtevima, kao i da su uzeti u obzir dodaci za obradu i dopuštena odstupanja prema standardu JUS M.A1.421 (u reviziji). Ako su iz livačko-tehničkih razloga potrebne izmene na crtežu ili modelu, proizvođač je dužan da se o tome sporazume za poručiocem.

3.2 Ako poručilac dostavi modele ili šablone bez crteža i bez zahteva za kontrolu i eventualnu korekciju modela ili šablona, za oblik i mere odlivaka nije odgovoran proizvođač.

3.3 Površine koje se obrađuju moraju biti označene na crtežu poručioca.

Ako dodaci za obradu nisu određeni, ili su po mišljenju proizvođača nedovoljni, određuje ih proizvođač sporazumno sa poručiocem u skladu sa oblikom i tehnikom livenja. Dodaci moraju biti dovoljne veličine da bi se osigurala čista površina posle obrade. Dodaci za obradu moraju biti označeni na dostavljenim modelima, šablonima i jezgrenicima.

3.4 Crteži moraju biti izrađeni po važećim standardima.

Poželjno je da se reperne tačke i površine za obradu u crtežima naznače.

3.5 Za modelne naprave merodavan je standard JUS K.H5.050 (u reviziji). Pri izradi modelnih naprava potrebna je konsultacija sa proizvođačem čeličnog liva.

3.6 Masa odlivaka određuje se prema dogovoru ili na osnovu merenja mase odlivenog probnog odlivka ili na osnovu izračunavanja mase odlivka prema crtežu. Pri proračunu uzima se da je gustoća čelika 7,85 kg/dm^3.

Pri mašinskom kalupovanju, kao merodavna masa odlivka može se smatrati prosek masa pet prvih odlivaka.

Odlivci izrađeni po istom crtežu i modelu ne smeju prekoračiti masu za više od:

5 %, pri mašinskom kalupovanju,
7 %, pri pojedinačnom kalupovanju po modelu,
10 %, pri pojedinačnom kalupovanju po šablonu ili skeletnom modelu.

Odlivci koji prekorače masu za više od 15 %, mogu se odbaciti.

4 Kvalitet

4.1 Izrada

Postupak proizvodnje čeličnog liva prepušta se proizvođaču. Vrstu čeličnog liva bira poručilac a proizvođač proverava pogodnost izabrane vrste liva sa livačko-tehnološkog gledišta.

4.2 Stanje isporuke

4.21 Odlivci se moraju podvrći termičkoj obradi (meko žarenje, normalizacija, poboljšanje ili kombinacija normalizacije i žarenja) na način koji se menja struktura i postižu mehaničke osobine navedene u tabeli 1; pri ovome unutrašnja naprezanja, da ne bi štetila upotrebljivosti, moraju biti svedena na razumnu meru.

4.22 Manje odgovorni odlivci, u dogovoru sa poručiocem, mogu biti isporučeni u termički neobrađenom stanju. U slučaju potrebe može se izvršiti žarenje samo radi otpuštanja unutrašnjih naprezanja.

4.3 Mehaničke osobine

Čelični liv po ovom standardu ispitan na epruvetama izrađenim iz uzoraka uzetim po odredbama tač. 5.71 i 5.72, mora imati mehaničke osobine navedene u tabeli 1.

Tabela 1

Vrsta čeličnog liva[1]	Stara oznaka (približno)	Zatezna čvrstoća σ_M kp/mm² min	Granica razvlačenja σ_T kp/mm² min	Izduženje δ_5 % min	Kontrakcija[2] % min	Žilavost ρ_3 na +20°C min	Savijanje[3] $\alpha = 180°$[3] a = deblj. epruvete D = prečnik trna	Magnetska indukcija pri jačini polja[3] 25A/cm T	50/A/cm T	200 A/cm T
ČL. 0300[4]	ČL. 0345	38	19	25	35	—	—	1,45	1,60	1,75
ČL. 0301[4]	ČL .0346					5	D = 2a			
ČL. 0400[4]	ČL. 0445	45	23	22	30	—	—	1,40	1,55	1,70
ČL. 0401[4]	ČL. 0446					4	D = 3a			
ČL. 0500	ČL. 0545	52	26	18	25	—	—	1,35	1,55	1,70
ČL. 0501	ČL. 0546					3	D = 4a			
ČL. 0600	ČL. 0645	60	30	15	—	—	—	1,30	1,50	1,65
ČL. 0601	—					2	—			
ČL. 0602	—	62	35	15	—	—	—	—	—	—
ČL. 0603	—					2	—			
ČL. 0700	—	70	42	12	—	—	—	—	—	—

[1] Slovni simbol „ČL" označava materijal, t. j. čelični liv; brojčani simboli imaju značenja koja proishode iz standarda JUS C. B0. 002.
[2] Navedene vrednosti nisu obavezne za prijem.
[3] Ispituje se samo ako se u porudžbini ugovori.
[4] Ako se odlivci vare u sastavljene konstrukcije, što mora biti navedeno u ugovoru, sadržaj ugljenika u šarži ili u pojedinačnom odlivku ne sme biti veći od 0,25%.

4.4 Magnetske osobine

Čelični liv po ovom standardu, ispitan na epruvetama izrađenim iz uzoraka uzetih po odredbama tač. 5.71 i 5.72, mora imati magnetske osobine navedene u tabeli 1.
Magnetske osobine se ispituju samo ako se to ugovorom predvidi.

4.5 Zavarljivost

Opšta sposobnost čeličnog liva za zavarivanje raznim načinima ne može se garantovati, jer ponašanje čeličnog liva pre i posle zavarivanja ne zavisi samo od materijala, nego i od dimenzija, oblika i radnih uslova zavarenog komada. Vrste čeličnog liva ČL.0300, Č.0301, Čl.0400, i ČL. 0401, podesne su za zavarivanje. Za ostale vrste čeličnog liva, navedene u tabeli 1, potrebne su posebne mere predostrožnosti pri varenju.

4.6 Površina, površinske i unutrašnje greške

Greške manjeg značaja kao što su mala uključenja peska ili šljake, mali hladni varovi i male kraste, mogu se odstraniti čišćenjem. Nemetalni uključci, usahline (bunkeri), mehuri ili unutrašnji naponi, koji utiču znatnije na obradivost i primenu odlivka, kao i pukotine, nisu dopušteni.

4.7 Izvođenje zavarivanja i stanje posle zavarivanja

4.71 Zavarivanje na odlivcima mora se sprovesti prema odgovarajućoj tehnici zavarivanja. Mesta koja se vare moraju se dobro očistiti do čiste osnove.
Pri zavarivanju moraju se upotrebiti odgovarajuće elektrode kojima se u zavaru postižu iste osobine koje ima i dotična vrsta čeličnog liva. Čelični odlivci se moraju, po pravilu, posle zavarivanja termički obraditi.
U prelaznim zonama ne smeju se pojaviti tvrda mesta.

4.72 Odstranjivanje grešaka varenjem radi lepšeg izgleda odlivka treba izostaviti.

4.73 Ako je odlivak izložen naprezanjima koja nisu uočljiva iz oblika ili crteža odlivka, takva mesta na odlivku poručilac je dužan da pri poruždbini navede. U pogledu varenja i ispitivanja vara, u ovom slučaju, potreban je dogovor.

5 Proveravanje kvaliteta

5.1 Proveravanje osobina propisanih ovim standardom može se izvršiti po jednoj od sledećih varijanti:

a) na svakom pojedinačnom odlivku,
b) na svaku topioničku šaržu,
c) po grupama iste termičke obrade a različitih šarži.

Jedna od ovih triju varijanti mora se utanačiti pri sklapanju ugovora.

5.11 Svaki pojedinačni odlivak ispituje se samo ako se radi o odgovornim odlivcima.

5.12 Jedna topionička šarža svrstava se u više skupina odlivaka mase po 2500 kg. Ostatak šarže manji od 1250 kg dodaje se prethodnim skupinama, ostatak mase odlivaka veći od 750 kg smatra se kao kompletna skupina.

5.13 Jedna grupa iste termičke obrade svrstava se u više skupina odlivaka mase po 1500 kg. Ostatak mase odlivaka manji od 750 kg dodaje se prethodnim skupinama, ostatak mase odlivaka veći od 750 kg, smatra se kao kompletna skupina.

5.2 Za svaki pojedinačni odlivak ili za svaku skupinu topioničke šarže ili za svaku skupinu grupe odlivaka iste termičke obrade, vrši se po jedno ispitivanje zatezanjem na po jednom uzorku uzetom prema odredbama tač. 5.71 ili 5.72. Ukupan broj uzoraka za sve skupine jedne topioničke šarže može biti najviše 4.

5.3 Za ispitivanje žilavosti važe sve pojedinosti navedene u tač. 5.2, pri čemu se kao jedno ispitivanje žilavosti smatra ispitivanje žilavosti na trima epruvetama izrađenim iz jednog uzorka.

5.4 Ispitivanje magnetskih osobina vrši se samo ako se ugovori. Prilikom ugovaranja moraju se utanačiti uslovi uzimanja uzoraka.

5.5 Način ispitivanja bez razaranja kao i mesto ispitivanja na odlivku potrebno je utanačiti prilikom porudžbine.

5.6 Za ispitivanje nepropustljivosti odlivka potreban je dogovor. Tom prilikom treba se dogovoriti o sredstvu, pritisku i vremenu trajanja ispitivanja.

5.7 Uzimanje uzoraka

5.71 Uzorci za ispitivanje mehaničkih i magnetskih osobina uzimaju se iz prilivaka livenih zajedno sa odlivkom. Prilivak mora biti prilagođen debljini zida odlivka, preseka najmanje 30 × 30 mm², i najmanje dužine 200 mm.
Prilivci treba da su takve veličine da se iz njih mogu izraditi odgovarajuće epruvete za predviđena ispitivanja, uzimajući u obzir i ponovna ispitivanja.
Uzorci se smeju odrezati od odlivka tek posle izvršene termičke obrade i žigosanja. Odstupanje od ovoga je moguće samo ako se posebno dogovori.

5.72 Ako izrada prilivaka nije moguća, mogu se iz iste šarže odliti odvojeno liveni uzorci, ili se mogu uzeti uzorci iz samog odlivka. Za oba slučaja potreban je dogovor između poručioca i proizvođača. Debljina odvojeno livenog uzorka mora biti prilagođena merodavnoj debljini zida odlivka.

5.73 Odvojeno liveni uzorak, i drugi uzorci koji zbog mehaničke obrade odlivka moraju biti odvojeni od odlivka, moraju se žigosati i termički obraditi istovremeno sa pripadajućim odlivkom.

5.74 Mesto prilivka na odlivku kao i mesto sa koga se uzima uzorak iz samog odlivka, određuje se dogovorom poručioca i proizvođača.

5.75 Ako se zahteva ispitivanje bez razaranja, mesto ispitivanja na odlivku mora se odrediti u crtežu ili dogovorom pri porudžbini.

5.8 Metode ispitivanja

5.81 Za postupak ispitivanja zatezanjem i za oblik, mere i način izrade epruvete merodavan je standard JUS C.A4.002. Ukoliko se drugačije ne dogovori ispitivanje se vrši na kratkoj proporcionalnoj epruveti. U slučaju da granica razvlačenja nije dovoljno izražena uzima se granica 0,2 prema JUS — — (u pripremi).

5.82 Za postupak ispitivanja žilavosti, i za oblik, mere i način izrade epruvete merodavan je standard JUS C.A4.004. Epruveta za ovo ispitivanje mora imati mere prema sl. 1 tog standarda.

Srednja vrednost dobijena ispitivanjem triju epruveta smatra se kao rezultat ispitivanja.

5.83 Za postupak ispitivanja savijanjem, i za oblik, mere i izradu epruvete merodavan je standard JUS C.A4.005.

5.84 Druge vrste ispitivanja, kao što su ispitivanje magnetne indukcije, ispitivanje bez razaranja i ispitivanje nepropustljivosti, potrebno je dogovoriti još pri ugovaranju. Tom prilikom trebaju se utanačiti sve pojedinosti odgovarajućih ispitivanja.

5.9 Ponovna ispitivanja

5.91 Ako se prilikom proveravanja mehaničkih osobina po tač. 5.81, 5.82 i 5.83, u nekoj skupini topioničke šarže ili u nekoj skupini grupe iste termičke obrade (vidi tač. 5.1 b) i 5.1c), kod neke vrste ispitivanja ne postignu propisani rezultati, dva ispitivanja iste vrste ponoviće se na druge dve epruvete (odnosno za ispitivanje žilavosti na druge dve serije po tri epruvete); ove epruvete izrađuju se iz dva uzorka uzetih od drugog odlivka iste skupine.

Oba rezultata ispitivanja moraju da odgovore propisanim vrednostima, u protivnom slučaju cela dotična skupina se odbacuje. Odlivak od koga je uzet uzorak sa nezadovoljavajućim vrednostima, odbacuje se.

5.92 Ako se pri proveravanju osobina po tač. 5.81, 5.82 i 5.83 pojedinačnog odlivka (vidi tač. 5.1 a) ne postignu propisane vrednosti, dva ispitivanja iste vrste ponoviće se na dva uzorka uzeta iz istog odlivka. Oba rezultata ispitivanja moraju da odgovore propisanim vrednostima. U protivnom slučaju odlivak se odbacuje.

5.93 Proizvođač zadržava pravo da odbačene odlivke ili odbačene skupine podvrgne ponovnoj termičkoj obradi i ponovo predloži za prijem.

5.94 Ako se nezadovoljavajući rezultat može pripisati nekom nedostatku tehnike ispitivanja ili nekoj očevidno ograničenoj greški samog materijala epruvete, takav rezultat se ne uzima u obzir a odnosno ispitivanje se ponavlja na novoj epruveti.

6 Dokazivanje kvaliteta

Odlivci po ovom standardu mogu se isporučiti:

a) bez izdavanja atesta od strane proizvođača; u tom slučaju proizvođač garantuje da isporučeni materijal odgovara odredbama ovog standarda;

b) sa izdavanjem atesta; u atestu moraju biti navedeni rezultati ispitivanja osobina propisanih ovim standardom;

c) prijemom putem prijemnog organa poručioca uz izdavanje atesta od strane proizvođača.

Poručilac je dužan da u porudžbini navede jedan od gornja tri načina dokazivanja kvaliteta.

7 Reklamacije

Poručilac može reklamirati spoljne i unutrašnje greške samo u slučaju ako su te greške takvog značaja da bitno utiču na upotrebljivost.

Rok za reklamaciju utvrđuje se ugovorom između poručioca i proizvođača.

Poručilac mora da omogući proizvođaču da se uveri u opravdanost reklamacije, ako je moguće, pružanjem komada reklamiranog isporučenog materijala.

ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI ISPITIVANJA UGLJA I KOKSA

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. septembar 1972.

Ovim se stavlja na javnu diskusiju predlog jugoslovenskog standarda iz oblasti ispitivanja uglja i koksa i to:

Predlog br. 10220 Metode ispitivanja uglja i koksa. Određivanje hemijskog sastava pepela čvrstih goriva. Osnovne odredbe ..... **JUS B.H8.359**

Ovaj predlog standarda pripada grupi standarda iz oblasti ispitivanja pepela čvrstih goriva koji su anotirani u biltenu »Standardizacija« br. 5/72.

Materijal predloga standarda umnožen je i dostavljen zainteresovanim radnim organizacijama na mišljenje.

Interesenti koji nisu dobili ovaj predlog standarda mogu da se obrate Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, Cara Uroša br. 54, 11001(933), sa zahtevom da im se materijal dostavi.

ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI ČELIČNIH ZAVARENIH CEVI

Krajnji rok za donošenje primedbi: 1. septembar 1972.

Stavlja se na javnu diskusiju sledeći predlog jugoslovenskog standarda:

Predlog br. 10221 Čelične cevi sa šavom, precizne, s posebnom tačnošću mera, hladno-vučene ili hladno-valjane. Oblik i mere ..... **JUS C.B5.251**

Inicijator za donošenje ovog standarda kao i standarda JUS C.B5.051 koji se u celosti štampa u ovom biltenu, bila je železara »Sisak« (autor ing. Haramina Mladen). Predlog je umnožen i dostavljen zainteresovanim organizacijama.

Ostali zainteresovani mogu ga, na svoj zahtev, dobiti od Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju, Beograd, Pošt. fah 933.

ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI POLJOPRIVREDE, PREHRAMBENE I DUVANSKE INDUSTRIJE

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. septembar 1972.

Ovim se stavljaju na javnu diskusiju sledeći predlozi jugoslovenskih standarda iz oblasti mlekarske industrije:

Predlog br. 10222 Sonde za buter ..... **JUS E.K9.010**
Predlog br. 10223 Sonde za sir ..... **JUS E.K9.011**
Predlog br. 10224 Mleko i mlečni proizvodi. Aerometri za merenje zapreminske mase proizvoda sa površinskim pritiskom oko 45 mN/m .... **JUS E.K8.035**
Predlog br. 10225 Buter. Određivanje indeksa refrakcije masne materije (referentna metoda) ..... **JUS E.K8.036**
Predlog br. 10226 Buter. Određivanje sadržaja soli (referentna metoda) ..... **JUS E.K8.037**
Predlog br. 10227 Buter. Određivanje kiselinskog broja masne materije (referentna metoda) ..... **JUS E.K8.038**
Predlog br. 10228 Mleko. Određivanje sadržaja masti (referentna metoda) ..... **JUS E.K8.039**

Predlozi standarda su urađeni i dostavljeni na adresu izvesnog broja zainteresovanih preduzeća radi dostavljanja obrazloženih primedbi.

Interesenti koji ovaj predlog nisu dobili mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, Cara Uroša br. 54, pošt. fah 933) sa zahtevom da im se predlog naknadno dostavi.

ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI ALATA

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. septembar 1972.

Ovim se stavljaju na javnu diskusiju sledeći jugoslovenski standardi:

Predlog br. 10229	Mašinski noževi. Noževi za izlazni žleb spoljnog metričkog navoja, sa pločicama od tvrdog metala	**JUS K.C1.065**
Predlog br. 10230	Mašinski noževi. Noževi za izlazni žleb unutarnjeg metričkog navoja, sa pločicama od tvrdog metala	**JUS K.C1.066**
Predlog br. 10231	Spiralne burgije sa valjkastom drškom i pločicama od tvrdog metala, za termoreaktivne mase	**JUS K.D3.040**
Predlog br. 10232	Spiralne burgije sa valjkastom drškom i pločicama od tvrdog metala, za metale ..	**JUS K.D3.041**
Predlog br. 10233	Spiralne burgije sa Morze-koničnom drškom i pločicama od tvrdog metala, za metale	**JUS K.D3.042**
Predlog br. 10234	Spiralne burgije, ekstra duge, sa Morze-koničnom drškom	**JUS K.D3.045**
Predlog br. 10235	Spiralne burgije, ekstra duge, sa valjkastom drškom	**JUS K.D3.046**
Predlog br. 10236	Mašinski nasadni razvrtači sa pločicama od tvrdog metala	**JUS K.D3.173**
Predlog br. 10237	Spiralni upuštači, dugi, sa Morzekoničnom drškom, od brzoreznog čelika, za proširenje otvora u vođicama za bušenje	**JUS K.D3.303**
Predlog br. 10238	Nareznice za metrički navoj s trouglastim ISO-profilom	**JUS K.D6.200**
Predlog br. 10239	Nareznice za metrički navoj sa sitnim korakom i trouglastim ISO-profilom	**JUS K.D6.201**
Predlog br. 10240	Okretači za ureznike	**JUS K.D6.300**
Predlog br. 10241	Ručni okretači za nareznice	**JUS K.D6.310**

Zainteresovane radne organizacije koje nisu dobile tekst ovih predloga standarda mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, pošt. pregr. 933), sa zahtevom da im se predlozi (neki ili svi) dostave radi stavljanja eventualnih primedbi, izmena ili dopuna.

Predlog je izradio Jugoslovenski zavod za standardizaciju na bazi zaključaka Stručne komisije za alat i pribor.

Zahtevi za slanje predloga mogu se dostaviti najkasnije do 31. jula 1972. godine.

ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI CEVNIH PRIRUBNICA

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. septembar 1972.

Ovim se stavljaju na javnu diskusiju predlozi za reviziju sledećih jugoslovenskih standarda:

Predlog br. 10242	Cevne prirubnice. Prirubnice prilivene od sivog liva. NP = 2,5	**JUS M.B6.050**
Predlog br. 10243	Cevne prirubnice. Prirubnice prilivene, od sivog liva NP = 6	**JUS M.B6.051**
Predlog br. 10244	,, Prirubnice prilivene, od sivog liva NP = 10	**JUS M.B6.052**
Predlog br. 10245	,, Prirubnice prilivene, od sivog liva NP = 16	**JUS M.B6.053**
Predlog br. 10246	,, Prirubnice prilivene, od sivog liva NP = 25	**JUS M.B6.054**
Predlog br. 10247	,, Prirubnice prilivene, od bronze NP = 6	**JUS M.B6.058**
Predlog br. 10248	,, Prirubnice prilivene, od bronze NP = 10	**JUS M.B6.059**
Predlog br. 10249	,, Prirubnice prilivene, od bronze NP = 16	**JUS M.B6.060**
Predlog br. 10250	,, Prirubnice prilivene, od bronze NP = 25	**JUS M.B6.061**
Predlog br. 10251	,, Prirubnice prilivene, od čeličnog liva NP = 16	**JUS M.B6.064**

Predlog br. 10252	„ Prirubnice prilivene, od čeličnog liva NP = 25	**JUS M.B6.065**
Predlog br. 10253	„ Prirubnice prilivene, od čeličnog liva NP = 40	**JUS M.B6.066**
Predlog br. 10254	„ Prirubnice prilivene, od čeličnog liva NP = 64	**JUS M.B6.067**
Predlog br. 10255	„ Prirubnice prilivene, od čeličnog liva NP = 100	**JUS M.B6.068**
Predlog br. 10256	„ Prirubnice prilivene, od čeličnog liva NP = 160	**JUS M.B6.069**
Predlog br. 10257	„ Prirubnice prilivene, od čeličnog liva NP = 250	**JUS M.B6.070**
Predlog br. 10258	„ Prirubnice prilivene, od čeličnog liva NP = 320	**JUS M.B6.071**
Predlog br. 10259	„ Prirubnice prilivene, od čeličnog liva NP = 400	**JUS M.B6.072**

Predloge je izradila Komisija za standardizaciju u brodogradnji, koji se posle redigovanja u Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju ovim stavljaju na javnu diskusiju. Zainteresovane organizacije mogu se obratiti ovom Zavodu (Beograd, Cara Uroša br. 54, pošt. fah 933) sa zahtevom da im se gornji predlozi dostave radi stavljanja eventualnih primedbi.

Zahtevi za slanje materijala mogu se dostaviti najkasnije do 31. jula, a primedbe najkasnije do 31. avgusta 1972. godine.

ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI SIJALICA ZA MOTORNA VOZILA

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. septembar 1972.

Ovim se stavljaju na javnu diskusiju sledeći predlozi jugoslovenskih standarda:

Predlog br. 10260	Sijalice za motorna vozila. Tehnički uslovi i ispitivanja	**JUS N.L2.210**
Predlog br. 10261	Sijalice za motorna vozila. Proveravanje položaja vlakana na sijalicama tipa P25-2	**JUS N.L2.214**
Predlog br. 10262	Svetlosno središte i oblik svetlosnog vlakna	**JUS N.L2.215**
Predlog br. 10263	Sijalice za glavne farove, sa dva vlakna, za veliko i asimetrično oboreno svetlo. Glavne mere i karakteristike (revizija)	**JUS N.L2.220**
Predlog br. 10264	Sijalice za glavne farove, sa dva vlakna, za veliko i simetrično oboreno svetlo. Glavne mere i karakteristike (revizija)	**JUS N.L2.221**
Predlog br. 10265	Sijalica za glavne farove, sa dva vlakna. Glavne mere i karakteristike (revizija)	**JUS N.L2.222**
Predlog br. 10266	Sijalice za farove, sa jednim vlaknom. Glavne mere i karakteristike (revizija)	**JUS N.L2.225**
Predlog br. 10267	Sijalice za pomoćne farove, sa jednim vlaknom. Glavne mere i karakteristike (revizija)	**JUS N.L2.227**
Predlog br. 10268	Sijalice za pomoćna svetla, tip P25-2. Glavne mere i karakteristike (revizija)	**JUS N.L2.230**
Predlog br. 10269	Sijalice za pomoćna svetla, tip P25-1. Glavne mere i karakteristike (revizija)	**JUS N.L2.231**
Predlog br. 10270	Sijalice za pomoćna svetla, tip R19. Glavne mere i karakteristike (revizija)	**JUS N.L2.235**
Predlog br. 10271	Minijaturne sijalice za pomoćna svetla, tip T8. Glavne mere i karakteristike (revizija)	**JUS N.L2.240**
Predlog br. 10272	Minijaturne sijalice za pomoćna svetla, tip T7. Glavne mere i karakteristike (revizija)	**JUS N.L2.241**
Predlog br. 10273	Sofitne sijalice za pomoćna svetla tip C11. Glavne mere i karakteristike (revizija)	**JUS N.L2.252**
Predlog br. 10274	Sofitne sijalice za pomoćna svetla, tip C15. Glavne mere i karakteristike (revizija)	**JUS N.L2.253**

Predlozi su izrađeni u dogovoru sa Tehničkim odborom TO 34. Predlozi na kojima je to naznačeno, potpuno su usklađeni sa pravilima komiteta za saobraćaj Ekonomske komisije UN za Evropu E(ECE/TRANS)505, kao i sa preporukom Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC), publikacija 259, prvo izdanje 1968. godine.

Predlozi su umnoženi i dostavljeni zainteresovanim organizacijama, a interesenti koji predloge nisu dobili mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju, (11001 Beograd, p. fah 933) sa zahtevom da im se predlozi dostave.

ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI ŠINSKIH VOZILA

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. septembar 1972.

Ovim se stavljaju na javnu diskusiju predlozi sledećih jugoslovenskih standarda:

Predlog br. 10275 Železnička kola normalnog koloseka. Prsteni cilindričnovaljčani ležaj. Sklop ..... **JUS P.F7.060**

Predlog br. 10276 Železnička kola normalnog koloseka. Prsteni cilindričnovaljčani ležaj. Tehnički uslovi za izradu i isporuku ..... **JUS P.F7.915**

Predlozi standarda su umnoženi i dostavljeni na adrese izvesnog broja zainteresovanih preduzeća radi proučavanja i dostavljanja obrazloženih pismenih primedbi.

Interesenti koji ove predloge nisu dobili mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, Cara Uroša br. 54) sa zahtevom da im se predlozi naknadno dostave.

MEĐUNARODNA STANDARDIZACIJA

PRIMLJENA DOKUMENTACIJA

Ovaj pregled sadrži predloge preporuka, usvojene preporuke i drugu važniju dokumentaciju koju je Jugoslovenski zavod za standardizaciju primio od Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) i Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC)

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

I

SO/TC 2 — Vijci, navrtke i pribor

Predlog međunarodnog standarda

br. 2702 — »Vijci za lim od termičk obrađenog čelika. Mehaničke karakteristike« (rok za primedbe 1. VII. 1972).

ISO/TC 8 — Brodogradnja

Predlog međunarodnog standarda

br. 1095 — »Brodogradnja. Sigurnosno kaljeno staklo za brodska okna« (Predlog za reviziju) (rok za primedbe 1. VII. 1972).

ISO/TC 17 — Čelik

Predlog međunarodnih standarda:

br. 82 — »Čelik. Ispitivanje zatezanjem« (Predlog za reviziju) (rok za primedbe 1. VII. 1972),

br. 86 — »Čelik. Ispitivanje zatezanjem limova i traka debljine od 0,5—3 mm« (Predlog za reviziju) (rok za primedbe 1. VII. 1972),

br. 89 — »Čelik. Ispitivanja žice zatezanjem« (Predlog za reviziju) (rok za primedbe 1. VII. 1972),

br. 375 — »Čelik. Ispitivanje cevi zatezanjem« (Predlog za reviziju (rok za primedbe 1. VII. 1972)

ISO/TC 28 — Nafta i proizvodi prerade nafte

Međunarodni standard

br. 2049 — »Proizvodi nafte. Određivanje obojenja.«

ISO/TC 29 — Sitan alat

Predlog međunarodnog standarda.

br. 2729 — »Alat za obradu drveta. Sečiva i dleta« (rok za primedbe 1. VII. 1972),

br. 2730 — »Alat za obradu drveta. Drveno rende«. (rok za primedbe 1. VII. 1972).

ISO/TC 36 — Kinematografija

Međunarodni standard

br. 1787 — »Kinematografija. Položaj perforiranog filma od 8 mm, tipa S u kućištu aparata«.

ISO/TC 45 — Elastomeri i proizvodi na bazi elastomera

Međunarodni standard

br. 1431 — »Vulkanizovana guma. Određivanje otpornosti prema prskanju pri statičkim uslovima pod dejstvo m ozona«

ISO/TC 46 — Dokumentacija

Međunarodni standard.

br. 4 — »Dokumentacija. Međunarodni kodeks za skraćivanje naslova periodičnih publikacija« (revizija ISO/R4—1953)

Predlozi međunarodnih standarda

br. 2706 — »Transparentni mikrofiš formata A6 sa uniformnom podelom. Raspored slika No 1« (Rok za primedbe 1. VII. 1972)

br. 2707 — »Transparentni mikrofiš formata A6 sa uniformnom podelom. Raspored slika No 2« (rok za primedbe 1. VII. 1972)

ISO/TC 47 — Hemija

Međunarodni standardi

br. 1904 — »Tečni fenol, tehnički. Određivanje sadržaja fenola. Metoda pomoću broma«,

br. 2123 — »Natrijum i kalijumsilikat, tehnički. Određivanje dinamičkog viskoziteta«.

ISO/TC 52 — Hermetičke limenke za životne namirnice

Predlozi međunarodnih standarda

br. 90 — »Hermetičke limenke za životne namirnice. Specifikacije« (Predlog za reviziju) (rok za primedbe 1. VII. 1972)

ISO/TC 59 — Zgradarstvo

Predlog međunarodnog standarda

br. 2776 — »Modularna koordinacija. Koordinacione mere spoljnih i unutrašnjih vrata« (rok za primedbe 1. VII. 1972)

ISO/TC 72 — Tekstilne mašine i pomoćni uređaji

Predlog međunarodnog standarda

br. 2748 — »Tekstilne mašine. Vretena za žakard tkanje« (rok za primedbe 1. VII. 1972),

Međunarodni standard:

br. 2065 — »Tekstilne mašine. Cilindrične cevke za tekstilne trake i epruvete«.

ISO/TC 74 — Hidraulična veziva

Preporuke ISO

br. 1587 — »Gips za proizvodnju veziva. Klasifikacija, karakteristike i metode ispitivanja«

ISO/TC 79 — Laki metali i njihove legure

Međunarodni standardi

br. 2377 — »Odlivci liveni u pesku od magnezijumskih legura. Referentna metoda«,

br. 2378 — »Odlivci liveni u kokilama od aluminijumskih legura. Referentna metoda«

ISO/TC 87 — Pluta

Međunarodni standardi

br. 1997 — »Granulat plute i pluta u prahu. Tehnički uslovi«

br. 2031 — »Granulat plute. Određivanje zapreminske mase«

br. 2190 — »Pluta. Granulat. Određivanje sadržaja vlage«.

ISO/TC 91 — Površinski aktivna sredstva

Međunarodni standard:

br. 2377 — »Odlivci liveni u pesku od magnezijumskih legura. Referentna metoda«.

ISO/TC 95 — Kancelarijske mašine

Predlog međunarodnog standarda

br. 2775 — »Kancelarijske i mašine za štampanje za obradu informacija. Širina traka za štampanje za jednu upotrebu, od papira i plastičnih masa, ispod 19 mm« (rok za primedbe 1. VII. 1972).

ISO/TC 97 — Računske mašine i obrada informacija

Predlog međunarodnog standarda

br. 2629 — »Postupci upravljanja na osnovni način. Konverzacionalni prenos informacije« (rok za primedbe 1. VII. 1972)

br. 2690 — »Magnetne trake neispisane za registraciju merenja. Fizikalne karakteristike i metode ispitivanja« (rok za primedbe 1. VII. 1972).

ISO/TC 102 — Železne rude

Predlog međunarodnog standarda

br. 2771 — »Železne rude. Određivanje aluminijuma. Volumetrijska i gravimetrijska metoda pomoću oksina« (rok za primedbe 1. VII. 1972)

ISO/TC 111 — Lanci za dizanje, njihove spojke i pribor.

Međunarodni standardi:

br. 2262 — »Alke za užad«

br. 2308 — »Kuke za dizanje kontenera kapaciteta do 30 t. Osnovni uslovi«.

ISO/TC 114 — Časovničarstvo

Predlog međunarodnog standarda

br. 1413 — »Ručni časovnici otporni na udare« (rok za primedbe 1. VII. 1972).

ISO/TC 138 — Cevi i fitinzi od plastičnih masa

Predlog međunarodnog standarda

br. 2703 — »Ukopani cevovodi iz neplastificiranog polivinilhlorida (PVC) za snabdevanje gasovitim gorivom«. (rok za primedbe 1. VII. 1972).

IEC/TC 10 — Tečni i gasoviti dielektrici.

IEC publikacija 376. Tehnički uslovi i preuzimanje novog sumpor-heksafluorida. I izdanje, 1971. Cena 36. — šv. fr.

IEC/TC 15 — Izolacioni materijal

IEC publikacija 212 (drugo izdanje, 1971): Standardni uslovi pre i u toku ispitivanja čvrstih električnih izolacionih materijala. Cena 16,50 šv. fr.

IEC/TC 17 — Prekidači i kontroleri

Prva dopuna IEC publikacije 277 (1968): Definicije za prekidače i kontrolere. Cena 12. — šv. fr.

IEC/TC 25 — Slovni simboli i znaci

IEC publikacija 27—1. Slovni simboli primenjeni u elektrotehnici. I deo: Opšti deo. Peto izdanje, 1971. Cena 60.— šv. fr.

IEC/TC 34 — Sijalice i pribor

IEC publikacija 360 (prvo izdanje, 1971): standardni postupak za merenje povišenja temperature podnožja sijalica. Cena: 16,50 šv. fr.

IEC/TC 46 — Kablovi, žice i talasovodi za telekomunikacione uređaje

Izmena br. 2 publikacije 189—1 (prvo izdanje — 1965): Kablovi i žice za niske frekvencije, sa izolacijom i omotačem od PVC. Deo prvi: Opšta ispitivanja i metode merenja. Mart 1972. Cena 3 šv. fr.

IEC/TC 49 — Piezoelektrični kristali i pripadajući uređaji

IEC publikacija 368 — Piezoelektrični filtri. Prvo izdanje, 1971. Cena šv. fr.

IEC/TC 59 — Radna sposobnost električnih naprava za domaćinstvo

IEC publikacija 369 (prvo izdanje, 1971): Postupak merenja radne sposobnosti naprava za čišćenje i glačanje poda, koje se upotrebljavaju u domaćinstvu i za slične svrhe. Cena 28,50 šv. fr.

IEC/TC 61 — **Bezbednost električnih naprava za domaćinstvo**

IEC publikacija 335—4. Bezbednost električnih aparata za domaćinstvo i slične svrhe. IV deo: Posebni uslovi za centrifuge. Prvo izdanje, 1971. Cena 16,5 šv. fr.

IEC publikacija 335—5. Bezbednost električnih aparata za domaćinstvo i slične svrhe. V deo: Posebni uslovi za mašine za pranje posuđa. Prvo izdanje, 1971. Cena 24.— šv. fr.

IEC publika 335—6. Bezbednost električnih aparata za domaćinstvo i slične svrhe. VI deo: Posebni uslovi za štednjake. Prvo izdanje, 1971. Cena 30—. šv. fr.

IEC publikacija 335—7. Bezbednost električnih aparata za domaćinstvo i slične svrhe. VII deo: Posebni uslovi za mašine za pranje rublja. Prvo izdanje 1971. Cena 27.— šv. fr.

IEC publikacija 335—8. Bezbednost električnih aparata za domaćinstvo i slične svrhe. VIII deo: Posebni uslovi za električne aparate za šišanje i brijanje. Prvo izdanje, 1971. Cena 19,50 šv. fr.

Zapisnik sastanka komiteta održanog od 29. novembra do 4 decembra 1971. u Frankfurtu.

CEE 10 G/H **Propisi za naprave sa elektromotorima za upotrebu u domaćinstvu.** II deo: Odeljak G/H — Dopunske odredbe za kuhinjske aparate. II izdanje, 1970. Cena 11.— din.

Izdavač: Jugoslovenski zavod za standardizaciju — Cara Uroša 54 — Beograd, telefon broj 634-322
Odgovorni urednik: Slavoljub Vitorović, dipl. inž.
Cena pojedinom primerku din. 12. — Godišnja pretplata din. 120. — Pretplatu slati neposredno na adresu prodavnice Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju, Beograd, ul. Kneza Miloša br. 16, pošt. fah br. 933 ili na žiro-račun br. 608-637-320-10

Štampa: Beogradski izdavačko-grafički zavod — Beograd