

7. 728. II 2021. 1811

STANDARDIZACIJA

Bilten SAVEZNE KOMISIJE ZA STANDARDIZACIJU

SADRŽAJ

	Strana
<i>Predlog standarda: Aluminijske legure. Definicije pojmova, nazivi i klasifikacija</i>	3
<i>Predlog standarda: Aluminijske legure. Označavanje</i>	4
<i>Predlog standarda: Metalurški aluminijum. Hemiski sastav i oblici izrade</i>	5
<i>Predlog standarda: Aluminijum i aluminijske legure za dodavanje. Hemiski sastav i oblici izrade</i>	6
<i>Predlog standarda: Aluminijske legure za gnječenje. Hemiski sastav, oblici izrade i smernice za upotrebu</i>	7
<i>Predlog standarda: Aluminijske legure za livenje. Hemiski sastav, mehaničke osobine i smernice za upotrebu</i>	9
<i>Predlog standarda: Stubovi za vodove. Tehnički propisi za impregnaciju</i>	11
<i>Predlog standarda: Toplo valjana bakarna žica za elektrotehničke svrhe</i>	16
<i>Predlog standarda: Elektroenergetika. Instalacioni vod pljosnati sa izolacijom i plaštom od PVC mase PP/U</i>	17
<i>Međunarodna standardizacija</i>	
<i>a) primljena dokumentacija</i>	18
<i>b) primljeni inostrani standardi</i>	19
<i>Kalendar zasedanja</i>	23
<i>Objavljeni jugoslovenski standardi</i>	24

1

JANUAR — 1958 — JANUAR
BEOGRAD



Izdavač:
SAVEZNA KOMISIJA ZA STANDARDIZACIJU
Beograd — Admirala Geprata 16

Odgovorni urednik:
ing. Slavoljub Vitorović

Štampa:
BEOGRADSKI GRAFIČKI ZAVOD
Beograd

Predlog br. 2483

ALUMINIJUMSKE LEGURE

Definicije pojmova, nazivi i klasifikacija

 DK 669.715:001.4
 JUS C.C0.001

Krajnji rok za dostavljanje primedaba: 1 maj 1958

1 Opseg standarda

Ovaj standard obuhvata definicije pojmova, nazive grupa i klasifikaciju aluminijumskih legura, za upotrebu u poslovnom saobraćaju, crtežima i drugoj dokumentaciji.

2 Aluminijumske legure

Pod pojmom aluminijumskih legura podrazumevaju se legure (slitine) u čijem sastavu preovladava sadržaj aluminijuma. Legure za spajanje (lemljenje i varenje) izuzetno se ubrajaju u aluminijumske legure i kada u njihovom sastavu sadržaj aluminijuma ne preovladava.

3 Hemiski sastav

U sastavu aluminijumskih legura razlikuju se:

- aluminijum, kao osnovni metal;
- glavni dodatni elementi;
- sporedni dodatni elementi;
- nečistoće.

3.1 Glavnim dodatnim elementima smatraju se takvi elementi koji svojom prirodom određuju osnovni karakter legure; napr.: silicijum u legurama grupe Al-Mg, magnezijum u legurama grupe Al-Mg, ili bakar i magnezijum u legurama grupe Al-Cu-Mg.

3.2 Sporednim dodatnim elementima smatraju se takvi elementi koji ne menjajući osnovni karakter legure poboljšavaju neka njena svojstva napr.: mangan, hrom, titan, cirkon, berilijum, kalcijum, olovo itd.

3.3 Nečistoćama smatraju se nepoželjni elementi u sastavu legure; napr.: bakar, železo i silicijum.

4 Klasifikacija

Aluminijumske legure se klasificiraju s obzirom na:

- način tehnološke prerade,
- tehnološku namenu,
- podesnost za termičku obradu,
- broj glavnih dodatnih elemenata,
- prirodu glavnih dodatnih elemenata.

4.1 **Prema načinu tehnološke prerade** razlikuju se:

- legure za livenje,
- legure za gnječenje.

4.2 **Prema tehnološkoj nameni** razlikuju se:

- legure za dodavanje,
- legure za spajanje (lemljenje, varenje).

4.3 **Prema podesnosti za termičku obradu** razlikuju se:

- legure **podesne** za termičku obradu,
- legure **nepodesne** za termičku obradu.

4.4 **Prema broju glavnih dodatnih elemenata** razlikuju se:

- dvojne legure,
- trojne legure,
- višestruko legirane legure.

4.5 Prema prirodi glavnih dodatnih elemenata (vidi tač. 3.1) razlikuju se grupe legura date u sledećoj tabeli:

 Oznake grupe
legura

Grupe legura

Al-Mn	Legure sa manganom
Al-Mg	Legure sa magnezijumom
Al-Si	Legure sa silicijumom
Al-Si-Mg	Legure sa silicijumom i magnezijumom
Al-Cu	Legure sa bakrom
Al-Cu-Mg	Legure sa bakrom i magnezijumom
Al-Cu-Si	Legure sa bakrom i silicijumom
Al-Zn-Mg	Legure sa cinkom i magnezijumom

4.51 Legure grupe Al-Mn su binarne; kao glavni dodatni element sadrže mangan do 2%, a mogu sadržavati i sporedne dodatne elemente. Primenuju se isključivo kao legure za gnječenje.

4.52 Legure grupe Al-Mg su binarne; kao glavni dodatni element sadrže magnezijum do 7%, a mogu sadržavati i sporedne dodatne elemente. Primenuju se kao legure za gnječenje i livenje.

4.53 Legure grupe Al-Si su binarne; kao glavni dodatni element sadrže silicijum do 21%, a mogu sadržavati i sporedne dodatne elemente. Neke legure ove grupe podesne su za termičku obradu.

4.54 Legure grupe Al-Si-Mg su ternarne; kao glavne dodatne elemente sadrže do 5% silicijuma i do 2,5% magnezijuma, a mogu sadržavati sporedne dodatne elemente. Primenuju se kao legure za gnječenje i livenje, i kao legure podesne za termičku obradu.

4.55 Legure grupe Al-Cu su binarne; kao glavni dodatni element sadrže bakar do 12%, a mogu sadržavati i sporedne dodatne elemente. Primenuju se kao legure za gnječenje i livenje, i kao legure podesne za termičku obradu.

4.56 Legure grupe Al-Cu-Mg su ternarne; kao glavne dodatne elemente sadrže bakar do 5,5% i magnezijum do 2%, a mogu sadržavati i sporedne dodatne elemente. Primenuju se kao legure za gnječenje i livenje i to redovno u termički obrađenom stanju.

4.57 Legure grupe Al-Cu-Si su ternarne; kao glavne dodatne elemente sadrže bakar do 8% i silicijum do 10%, a mogu sadržavati i sporedne dodatne elemente. Primenuju se kao legure za livenje i kao legure podesne za termičku obradu.

4.58 Legure grupe Al-Zn-Mg su ternarne; kao glavne dodatne elemente sadrže cink do 8% i magnezijum do 4%, a mogu sadržavati i sporedne dodatne elemente. Primenuju se kao legure za gnječenje i livenje i kao legure podesne za termičku obradu.

5 Veza sa drugim standardima

JUS C.C0.002 Aluminijumske legure. Označavanje.

Predlog br. 2484

ALUMINIJUMSKE LEGURE
Označavanje

DK 669.715:001.4
JUS C.C0.002

Krajnji rok za dostavljanje primedaba: 1 maj 1958

1 Opseg standarda

Ovaj standard propisuje sistem označavanja aluminijumskih legura, kojim se vrši razlikovanje jedne vrste aluminijuma od druge.

Podaci o osobinama i ostalim karakteristikama standardizovanih vrsti aluminijumskih legura propisuju se posebnim jugoslovenskim standardima. Oznake definisane ovim standardom upotrebljavaju se na crtežima i u ostaloj dokumentaciji.

2 Označavanje uopšte

Označavanje aluminijumskih legura vrši se, uopšte, redanjem oznake po određenom sistemu, iz kojih se mogu razabrati:

- a) tehnološka namena (vidi tač. 3),
- b) osnovni hemiski sastav (vidi tač. 4),
- c) posebna svojstva materijala (vidi tač. 5).

3 Označavanje tehnološke namene

Prema tehnološkoj nameni aluminijumske legure se označavaju oznakama i to:

- P — legure za peščani liv,
- K — legure za kokilni liv,
- T — legure za tlačni liv,
- C — legure za centrifugalni liv,
- S — legure za spajanje (lemljenje i varenje),
- D — legure za dodavanje.

Otsustvom oznake načina tehnološke namene označavaju se legure za gnječenje.

Oznaka tehnološke namene legure stavlja se na prvo mesto ukupne oznake legure, i to u slučaju kada to vrsta legure zahteva.

4 Označavanje osnovnog hemiskog sastava

Oznaka osnovnog hemiskog sastava aluminijumskih legura, uopšte, sastoji se iz:

- hemiskog simbola za aluminijum,
- hemiskih simbola glavnih dodatnih elemenata,
- hemiskih simbola sporednih dodatnih elemenata, ako je to potrebno,
- brojevanih oznaka kojima se izražava sadržaj glavnih dodatnih elemenata, odnosno i sporednih dodatnih elemenata ako je to potrebno.

Ukupna oznaka hemiskog sastava legure stavlja se na drugo mesto ukupne oznake legure.

Pri označavanju osnovnog hemiskog sastava važe pojedinosti određene tač. 4.1 do 4.3.

4.1 Sadržaj aluminijuma posebno se ne označuje.

4.2 Nazivni sadržaj glavnih dodatnih elemenata označuje se redovno celim brojem iza simbola dotičnog elemenata, a po potrebi i brojem zaokruženim na jednu decimalu.

Označavanje nazivnog sadržaja glavnih dodatnih elemenata može da se izostavi ako taj sadržaj dotičnog elemenata iznosi manje od 1%.

4.3 Nazivni sadržaj sporednih dodatnih elemenata, ako se označava, može se u slučaju potrebe

označiti i brojem zaokruženim na jednu decimalu.

5 Označavanje posebnih svojstava

U posebna svojstva u smislu ovoga standarda ubrajaju se samo:

- a) stanje materijala, s obzirom na stepen gnječenja ili na termičku obradu,
- b) svojstva površine.

Ova svojstva označavaju se oznakama određenim u sledećim standardima:

JUS C.C0.003 Terminologija, oznake i definicije stepena gnječenja i termičke obrade aluminijumskih legura (u pripremi),

JUS C.C0.004 Terminologija, oznake i definicije svojstava površina aluminijumskih legura (u pripremi).

Kod legura koje se termički ne obrađuju, stanje materijala može se označiti i najnižom propisanom zateznom čvrstoćom, umesto oznaka određenih standardom JUS C.0.003, kada je takav način označavanja celishodniji; u tom slučaju stanje materijala se označava slovom Č kome se dopisuje još i vrednost najniže propisane zatezne čvrstoće u kg/mm².

Oznaka stanja materijala stavlja se na treće mesto ukupne oznake legure, tj. iza oznake hemiskog sastava.

Oznaka svojstva površine stavlja se iza oznake stanja materijala.

6 Šema ukupne oznake

Delovi ukupne oznake aluminijumske legure odvajaju se međusobno tačkom i pišu po redosledu kao u sledećoj šemi.

Oznake se ređaju jedna pored druge bez razmaka:

	X . XX X . X
— Oznaka tehnološke namene	
— Oznaka osnovnog hemiskog sastava	
— Oznaka stanja materijala	
— Oznaka svojstva površine	

7 Primeri označavanja

Legura za livenje u kokili, grupe Al-Si, sa 11,0 do 13,5% silicijuma i 0,3 do 0,5% mangana, ostatak aluminijum, označava se sa:

K. AlSi12

Legura za dodavanje, aluminijum-bakar, sa 48 do 52 % bakra, ostatak aluminijum, označava se sa:

D. AlCu50.

Legura za gnječenje, grupe Al-Cu-Mg, sa 3,8 do 4,9% bakra, sa 1,2 do 1,8% magnezijuma i sa 0,3 do 0,9% mangana, ostatak aluminijum, označava se sa:

AlCu5Mg 1,5

Predlog br. 2485

METALURŠKI ALUMINIJUM
 Hemiski sastav i oblici izrade
DK 669.71
JUS C.C1.100

Krajnji rok za dostavljanje primedaba: 1 maj 1958

1 Opseg standarda

Ovaj standard odnosi se na aluminijum dobiven neposrednom preradom rude ili dobiven pretapanjem aluminijumskih blokova iz neposredne prerade rude u oblike podesne za gnječilačke svrhe (trupci, ploče).

2

Ovaj standard ne odnosi se na aluminijum dobiven pretapanjem bilo kakvih otpadaka.

Vrste i hemiski sastav

Hemiski sastav pojedinih vrsta aluminijuma obuhvaćenih ovim standardom, mora odgovarati specifikacijama navedenim u tabeli 1.

Tabela 1: Vrste i hemiski sastav

VRSTE ALUMINIJUMA	Oznaka	Al % min	Dozvoljene nečistoće, %, max			
			Fe + Si	Ti	Cu + Zn	Ukupno
Aluminijum 99,8	A199,8	99,8	0,2	0,03	0,08	0,2
Aluminijum 99,7	A199,7	99,7	0,3	0,03	0,08	0,3
Aluminijum 99,5	A199,5	99,5	0,5	0,03	0,08	0,5
Aluminijum 99,3	A199,3	99,3	0,6	0,03	0,1	0,7
Aluminijum 99,0	A199	99,0	1,0	0,03	0,1	1,0
Aluminijum 98,0	A198	98,0	2	0,05	0,2	2
Elektrotehnički aluminijum	E.A1	99,5	0,37 ¹⁾	0,03	0,05	0,5


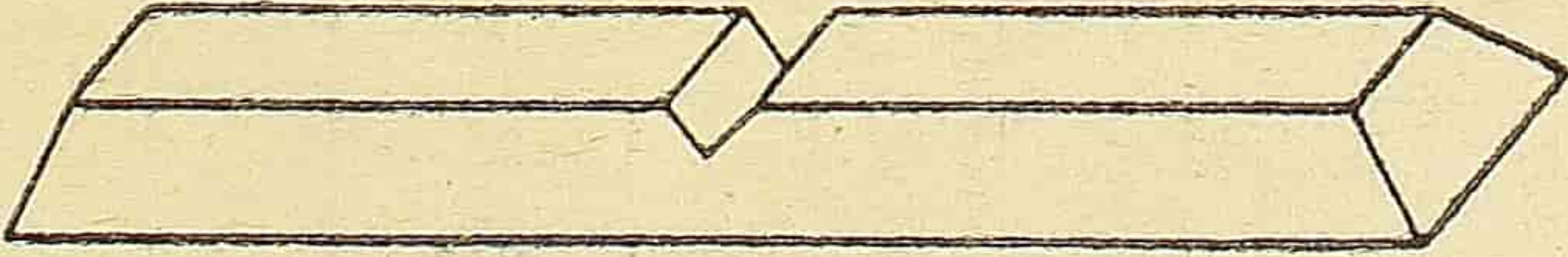


¹⁾ U navedenoj vrednosti mora biti: sadržaj Fe $\leq 0,25\%$ a sadržaj Si $\leq 0,12\%$.

3 Oblici izrade

Aluminijum obuhvaćen ovim standardom izra-

đuje se u oblicima i težinama navedenim u tabeli 2:

Tabela 2: Oblici izrade i težine

naziv	O b l i k		Težina kg
		izgled	
Jednodelni blokovi			7 do 10 ili 20 do 22
Dvodelni blokovi			14 do 20
Aluminijumske granule		z r n a	
Okrugli trupci			1)
Ploče (keksi)			2)

1) Trupci se izrađuju sa različitim prečnicima odnosno u različitim težinama.
2) Ploče se izrađuju sa različitim merama odnosno u različitim težinama.

Predlog br. 2486

**ALUMINIJUM I ALUMINIJUMSKE LEGURE
ZA DODAVANJE**
Hemiski sastav i oblici izrade

DK 669.71.715
JUS C.C1.101**Krajnji rok za dostavljanje primedaba: 1 maj 1958****1 Opseg standarda**

Ovaj standard obuhvata aluminijum za dezoksidaciju čelika i aluminijumske legure za dodavanje, najčešće primene.

2 Hemiski sastav

Hemiski sastav aluminijuma odnosno aluminijumskih legura obuhvaćenih ovim standardom,

mora odgovarati specifikacijama navedenim u tabeli 2.

3 Oblici izrade

Aluminijum i aluminijumske legure obuhvaćeni ovim standardom izrađuju se u blokovima čiji su oblici, mere i težine navedene u tabeli 1.

Tabela 1: Oblici izrade

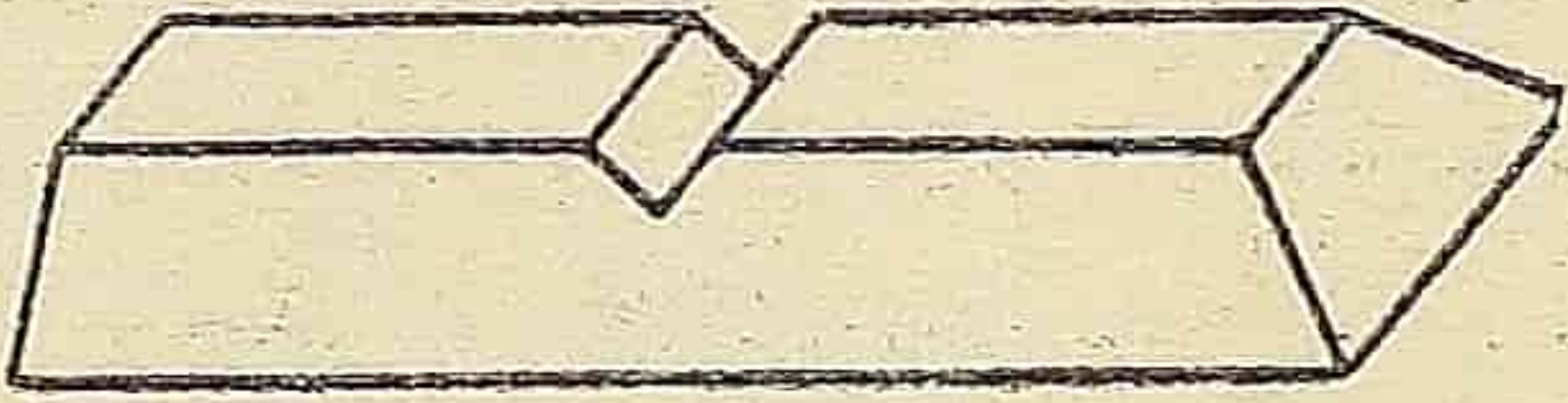

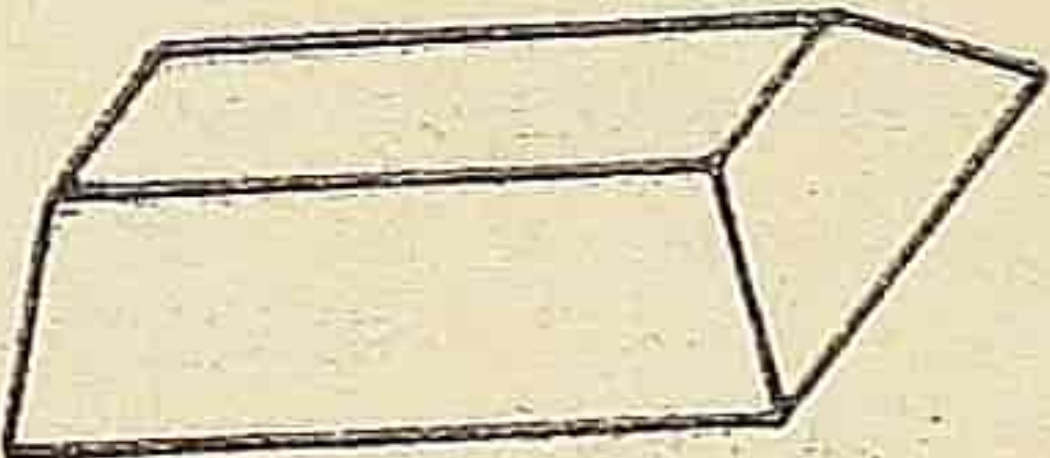
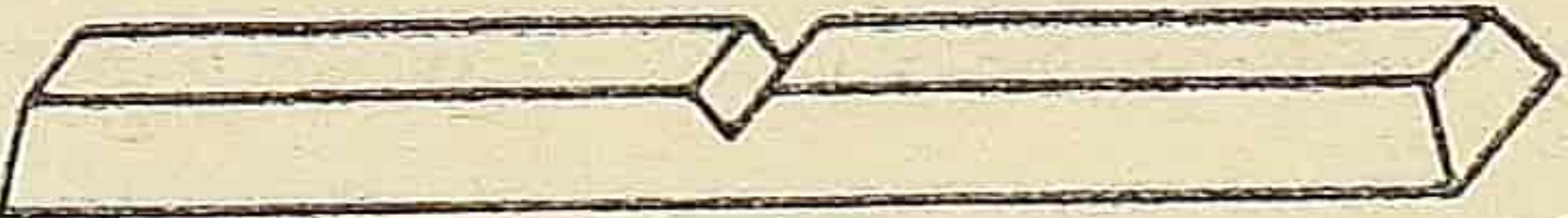
Oblici blokova	Približne mere u mm:			Težina ~ kg
	Dužina	Širina	Visina	
	640	140	95	15
	600	120	100	10
	325	115	80	6
	550	80	40	4

Tabela 2 Hemiski sastav

OZNAKA	S A S T A V %							Dozvoljene nečistoće, %, max						
	Mn	Cu	Si	Ni	Cr	Ti	Al	Si	Fe	Mn	Cu	Zn	Mg	Ostalo
D.A198							98				0,2	0,2	0,5	2,0 ¹⁾
D.A196							95 do 97,5				2,5	1,0	1,0	5,0 ¹⁾
D.A194							92 do 95				4,5	1,0	1,0	8,0 ¹⁾
D.A191							90 do 92				4,5	2,0	2,0	10,0 ¹⁾
D.A187							85 do 90				8,0	2,5	2,0	15,0 ¹⁾
D.AlMn10	9,0 do 11,0						Ostatak	0,5	0,1		0,2			0,5
D.AlCu50		48,0 do 52,0					Ostatak	0,5	0,8					0,5

OZNAKA	S A S T A V %							Dozvoljene nečistoće, %, max.						
	Mn	Cu	Si	Ni	Cr	Ti	Al	Si	Fe	Mn	Cu	Zn	Mg	Ostalo
D.AlCu33		32,0 do 34,0					Ostatak	0,5	0,5					0,5
D.AlSi12			11,0 do 13,5				Ostatak		0,6	0,5				0,3
D.AlNi25				23,0 do 27,0			Ostatak	0,5	0,8	0,1	0,3			0,2
D.AlNi10				9,0 do 11,0			Ostatak	0,5	0,6	0,1	0,3			0,2
D.AlCr5					4,0 do 6,0		Ostatak	0,8	1,0	0,5	0,3			
D.AlTi4						2,0 do 4,0	Ostatak	0,8	0,8	0,5	0,1			

¹⁾ Kod aluminijuma za dezoksidaciju čelika navedena vrednost predstavlja ukupan zbir svih nečistoća.

Predlog br. 2487

ALUMINIJUMSKE LEGURE ZA GNJEČENJE
Hemiski sastav, oblici izrade i smernice za upotrebu

DK 669.715
JUS C.C2.100

Krajnji rok za dostavljanje primedaba: 1 maj 1958

1 Opseg standarda

Ovaj standard obuhvata aluminijumske legure za gnječenje najšire primene.

2 Hemiski sastav

Hemiski sastav aluminijumskih legura na koje

se ovaj standard odnosi, mora odgovarati specifikacijama navedenim u tabeli 1.

3 Oblici izrade i smernice za upotrebu

Oblici izrade i smernice za upotrebu aluminijumskih legura obuhvaćenih ovim standardom navedeni su u tabeli 2.

Tabela 1: Hemiski sastav

Oznaka	Sastav %									Dozvoljene nečistoće, %, max:								
	Mn	Mg	Si	Cu	Zn	Cr	Pb	Bi	Al	Si	Fe	Mn	Cr	Zn	Cu	Ti	Mg	Ostalo
AlCu3Mg		0,2 do 0,5		2,0 do 3,0					Ostatak	0,7	0,7	0,2	0,25	0,1				0,3
AlCu5Mg	0,4 do 1,2	0,8 do 0,2		3,9 do 5,0					Ostatak	1,2	1,0		0,1	0,1		0,15		0,15
AlCu5Mg1,5	0,3 do 0,9	1,2 do 1,8		3,8 do 4,9					Ostatak	0,5	0,5		0,25	0,25		0,15		0,15
AlCu6Pb				5,0 do 6,0			0,2 do 0,6	0,2 do 0,6	Ostatak	0,4	0,7	0,2		0,3			0,2	0,15
AlMg1Si1	0,2 do 1,0	0,6 do 1,4	0,6 do 1,6						Ostatak		0,5 ¹⁾		0,3	0,2	0,1 ¹⁾	0,2		0,15
AlMg2	do 0,4	1,0 do 2,0							Ostatak	0,5	0,5 ¹⁾				0,1 ¹⁾			0,2
AlMg3	do 0,4	2,6 do 3,3				do 0,25			Ostatak	0,5	0,4			0,2	0,05			0,15



Oznaka	S A S T A V %									Dozvoljene nečistoće, %, max.								
	Mn	Mg	Si	Cu	Zn	Cr	Pb	Bi	Al	Si	Fe	Ma	Cr	Zn	Cu	Ti	Mg	Osta- lo
AlMg5	do 0,5	4,3 do 5,5				do 0,25			Osta- tak	0,5	0,4			0,2	0,05			0,15
AlMn1	1,0 do 1,5								Osta- tak	0,5	0,7 ¹⁾			0,2	0,1 ¹⁾			0,2
AlZn5Mg3	0,3 do 0,5	2,8 do 3,3		do 0,1	4,5 do 5,3	0,1 do 0,3			Osta- tak	0,4	0,5							
AlZn5Mg3 Cu1	0,3 do 0,5	2,2 do 2,8		0,6 do 1,5	4,4 do 5,2	0,15 do 0,25			Osta- tak	0,6	0,5							
AlMg1SiCu		0,8 do 1,2	0,4 do 0,8	0,15 do 0,4					Osta- tak		0,7	0,1	0,15	0,2		0,15		0,15

¹⁾ Ako se zahteva naročita otpornost prema koroziji, mora biti $Cu \leq 0,05$ i $Fe \leq 0,4$.

Tabela 2: Oblici izrade i smernice za upotrebu

Oznaka	Oblici izrade	Smernice za upotrebu
AlCu3Mg	Žica	Žica za izradu zakovica za AlCu5Mg, koje se zakivaju u otvrdnutom stanju.
AlCu5Mg AlCu5Mg1,5	Profili, cevi, limovi i trake	Za izradu jako napregnutih konstrukcija.
AlCu6Pb	Šipke	Legura velike čvrstoće za obradu na automatima.
AlMg1Si1	Profili, šipke, žica, limovi i trake	Legura za osrednje napregnute konstrukcije dobre hemiske postojanosti; za dekorativne svrhe; za zakovice.
AlMg2 AlMg3 AlMg5	Profil, šipke, cevi, žica, limovi i trake	Legure za osrednje i za nešto opterećenije delove konstrukcija odlične hemiske postojanosti; za brodogradnju, arhitekturu, hemisku i prehranbenu industriju; podesne su za anodnu oksidaciju i zavarivanje.
AlMn1	Profili, šipke, cevi, žica, limovi i trake	Legura dobre otpornosti prema koroziji; za arhitekturu, građevinarstvo i hemisku industriju.
AlZn5Mg3	Profili, šipke, cevi, limovi i trake	Legure za zamenu legura iz grupe Al-Cu-Mg; za jako napregnute konstrukcije; za avijaciju, građevinarstvo i sl.
AlZn5Mg3Cu1	Profili, šipke, limovi i trake	
AlMg1SiCu	Profili, cevi i šipke	Legura srednje čvrstoće za dekorativne svrhe (za građevinski okov, nameštaj i slično).

Diskusija o predlozima jugoslovenskih standarda

Predlozi jugoslovenskih standarda, objavljeni u ovom broju biltena »Standardizacija«, stavljeni su na ovaj način na javnu diskusiju u cilju iznalaženja najpovoljnijih rešenja i usvajanja opravdanih primedaba.

Svaki pojedini interesent (organizacija, ustanova, preduzeće i stručnjak) ima na ovaj način mogućnost da aktivno učestvuje u izradi definitivnih jugoslovenskih standarda stavljanjem svojih primedaba, prigovora, saveta i sl.

Ali, da bi se ova javna diskusija mogla obaviti bez suvišnog odugovlačenja, neophodno je da svaki interesent dostavi svoje primedbe, mišljenja i sl. u roku koji je naznačen u začelju svakog pojedinog pred-

loga. Primedbe koje prispeju po isteku toga roka, Savezna komisija za standardizaciju neće moći da uzme u obzir i neće ih smatrati obaveznim.

Sve primedbe, mišljenja, prigovore i sl. treba slati na adresu: Savezna komisija za standardizaciju — Beograd, Admirala Geprata br. 16 — pošt. fah 933.

Ukoliko u pojedinim brojevima biltena »Standardizacija« budu objavljene samo anotacije pojedinih predloga standarda, što se čini kad je u pitanju samo manji broj interesenata, u tom slučaju interesenti mogu da zahtevaju da im se dostavi ceo tekst predloga koji ih interesuje.

Tabela 2: Mehaničke osobine i smernice za upotrebu

O z n a k a	M e h a n i č k e o s o b i n e ¹⁾				Smernice za upotrebu
	Granica razvlačenja $\sigma_{0,2}$ kg/mm ²	Zatezna čvrstoća σ_m kg/mm ²	Izduženje δ_5 %	Tvrdoća HB kg/mm ²	
P.AISI12	7 do 9	14 do 20	8 do 3	60 do 80	Za srednje opterećene tankozidne odlivke za opšte svrhe; hemiska otpornost dobra.
K.AISI12	9 do 11	15 do 20	9 do 4	70 do 90	
T.AISI12	9 do 12	18 do 26	4 do 1	60 do 90	
P.AISI9Mg	18 do 25 ²⁾	24 do 30 ²⁾	8 do 2 ²⁾	75 do 90 ²⁾	Za motore i vozila; otporna na udarna opterećenja.
K.AISI9Mg	20 do 26 ²⁾	25 do 30 ²⁾	8 do 2 ²⁾	75 do 95 ²⁾	
K.AISI12Ni2CuMg	18 do 20	18 do 22	0,5 do 0,3	80 do 110	Legure za klipove motora.
T.AISI8Cu3	15 do 18	28 do 30	3 do 1	80 do 90	Za odlivke velike čvrstoće.
P.AISI5Cu4	—	13 do 18	do 1,5	do 80	Legure za opšte svrhe.
K.AISI5Cu4	—	17 do 22	2 do 1	do 90	
T.AISI5Cu4	14 do 16	20 do 22	4 do 2,5	70 do 80	
K.AIMg7	11 do 14	24 do 28	10 do 7	65 do 75	Antikorozijska legura prvenstveno za tlačni liv.
T.AIMg7	—	18 do 25	3 do 1	60 do 80	
P.AIMg4	7 do 9	15 do 17	8 do 5	45 do 55	Antikorozijska legura za odlivke u pesku.
P.AICu10Mg	14 do 15	17 do 20	do 1	85 do 95	Legura za klipove motora.
K.AICu10Mg	14 do 16	18 do 20	do 1	85 do 100	
P.AICu5MgTi	—	30 do 35 ³⁾	2 do 1 ³⁾	100 do 120 ³⁾	Za odlivke velike čvrstoće.
P.AICu4Mg1Ni2	15 do 17	18 do 20	do 1	80 do 100	Legure za rad na povišenim temperaturama.
	16 do 18 ⁴⁾	20 do 25 ⁴⁾	do 1 ⁴⁾	90 do 100 ⁴⁾	
K.AICu4Mg1Ni2	16 do 18	19 do 21	do 1	80 do 100	
	26 do 30 ⁴⁾	28 do ? ⁴⁾	do 0,5 ⁴⁾	105 do 115 ⁴⁾	
P.AIZn5Mg1Cr	13 do 16 ⁵⁾	18 do 22 ⁵⁾	6 do 3 ⁵⁾	60 do 70 ⁵⁾	Samozakaljiva legura dobre hemiske otpornosti, prvenstveno za odlivke u pesku.
K.AIZn5Mg1Cr	14 do 17 ⁵⁾	22 do 24 ⁵⁾	8 do 4 ⁵⁾	70 do 80 ⁵⁾	

¹⁾ Navedene vrednosti mehaničkih osobina za peščani i kokilni liv važe za odvojeno livenu epruvetu preseka 100 mm², koja se ispituje u mehanički neobrađenom stanju zajedno sa korom.

Navedene vrednosti meh. osobina za tlačni liv su orijentacione i odnose se na tlačno livenu epruvetu preseka 20 mm². Prilikom porudžbine poručilac i isporučilac utvrđuju sporazumno način proveravanja mehaničkih osobina tlačnog liva.

Za postupak ispitivanja zatezanjem kao i za oblik i dimenzije epruvete važi standard JUS C.A4.002.

Za postupak ispitivanja tvrdoće važi standard JUS C.A4.003.

²⁾ Propisane vrednosti meh. osobina, za ove legure, važe u termički obrađenom stanju pod sledećim uslovima: žarenje 3 do 6 h na temper. 530±5°C zatim kaljenje u vodi i starenje 18 h na temper. 155 do 160°C.

³⁾ Propisane vrednosti meh. osobina, za ovu leguru, važe u termički obrađenom stanju pod sledećim uslovima: žarenje 5 h na temper. 530±5°C, kaljenje u vodi, i prirodno dozrevanje.

⁴⁾ Propisane vrednosti meh. osobina važe u termički obrađenom stanju pod sledećim uslovima: žarenje 4 do 6 h na temper. 520±5°C, kaljenje u vodi, zatim starenje 44 h na temp. 170°C ili prirodno dozrevanje.

⁵⁾ Navedene meh. osobine postižu se posle starenja od 7 dana; dalji porast meh. osobina (za oko 10%) postiže se posle starenja od 30 dana.

Predlog br. 2489

STUBOVI ZA VODOVE
Tehnički propisi za impregnaciju

DK 634.983.4:667.168
JUS D. T4.021**Krajnji rok za dostavljanje primedaba: 1 april 1958****1 Namena**

Ovaj standard obuhvata propise o jedinstvenom tehnološkom propisu impregnacije stubova za telekomunikacijske i elektroenergetske vodove.

U cilju prijema, kontrole impregnacije, preuzimanja i opreme stubova, Generalna direkcija pošta, telegrafa i telefona odnosno Zajednica jugoslovenske elektroprivrede obrazuje komisiju od 3 člana koja vrši prijem, kontrolu impregnacije, preuzima i otprema stubove.

Preduzeće za impregnaciju dužno je da najmanje 10 dana pre početka impregnacije izvesti preduzeće koje kupuje stubove za vodove o datumu početka i vremenu trajanja impregnacije. Bez prisustva komisije ne može se pristupiti impregnaciji stubova za vodove.

2 Smeštaj i priprema stubova za vodove za impregnaciju**2.1 Stovarište**

2.11 Stovarište impregnacije za smeštaj stubova za telekomunikacijske i elektroenergetske vodove mora biti na suvom i ocednom zemljištu, koje je izloženo strujanju vazduha.

2.12 Prostor gde se slažu stubovi za vodove mora biti posut slojem šljake ili šljunka, debljine najmanje 30 cm.

2.13 Na prostoru gde su složeni stubovi za vodove korov i ostalo rastinje moraju se redovno čistiti ili hemiskim putem uništavati, tako da zemljište bude sterilno.

2.2 Smeštaj stubova za vodove

2.21 Stubove za vodove treba slagati na podlogama, koji mogu biti izrađeni od betona ili od impregnisanog zdravog drveta.

2.22 Prostor za slaganje i smeštaj stubova za vodove mora biti posebno za telekomunikacijske i posebno za elektroenergetske vodove.

2.3 Priprema stubova za vodove

2.31 Za impregnaciju stubova za vodove upotrebljava se drvo četinara i to prvenstveno bor (beli bor — *Pinus silvestris*, pa crni bor — *Pinus nigra*), a zatim smrča i jela.

2.32 Kora i lika moraju da budu sasvim očišćene sa debla mašinskim ili ručnim putem, sve do spoljnih godišnjih prstenova, a čvorovi pažljivo i glatko sasečeni. Ovo čišćenje treba, po mogućstvu, da se izvede dok je drvo još sasvim sirovo.

2.34 Posle skidanja kore i like stubovi za vodove moraju da budu na podnožnom delu glatko sasečeni i to upravo na osu, a zatim na ivicama preseka lako zarubljeni. Vrhovi stubova za vodove moraju da budu sekirom sasečeni u obliku kalkana ili četvorostrane zarubljene piramide. Visina kalkana ili piramide iznosi 1/2 do 1/3 prečnika na vrhu.

2.35 Stubovi za vodove moraju biti složeni tako, da stub od stuba, u jednom redu, bude razmaknut za 10—15 cm, a redovi između sebe da se odvoje sa 3—4 popreko stavljena stuba. Visina složaja ne sme da bude veća od 3 metra, a udaljenost između složaja po 1,5—2,0 m.

2.36 Stubovi za vodove moraju se odvojeno slagati po dužinama i po vrstama drveta. Smrča i jela se zajedno slažu.

2.4 Preuzimanje stubova za vodove

2.41 Prijem stubova za vodove vrši se u prosušenom stanju na stovarištu preduzeća za impregnaciju. Stubovi koji su odvojeni i složeni prema odredbama u tačkama 2.35 i 2.36, komisiski se preuzimaju pojedinačnim pregledom svakog štuba sa složaja.

Posle izvršenog komisiskog pregleda i prijema, stubovi se slažu ponovo u složaje prema predviđenom načinu.

2.42 Stubovi, koje je komisija odbacila kao nekvalitetne, moraju biti u najkraćem roku na odvojeno mesto odstranjeni.

2.5 Obeležavanje stubova za vodove

2.51 Stubovi koji su komisiski primljeni obeležavaju se znakom utisnutim na poprečnom preseku debljeg kraja i sa 2 čavla na 3,5 metra od tog preseka. Oba čavla postavljaju se jedan pored drugog koje ukucava isporučilac stubova. Na jednom čavlu su inicijali kupca koji daje kupac, a na drugom inicijali isporučioaca i godina impregnisanja koje daje isporučilac stubova. Vrstu i oblik čavla propisuje Generalna direkcija pošta, telegrafa i telefona odnosno Zajednica jugoslovenske elektroprivrede.

2.52 Ovako pripremljeni, primljeni i preuzeti stubovi moraju biti impregnisani u što kraćem roku. Ovaj rok ne sme biti veći od 30 dana.

2.6 Merenje težine i vlažnosti stubova

2.61 Stubovi svih dužina obavezno se moraju vagati.

2.62 Pre impregnisanja stubovi mora da budu dovoljno suvi. Njihova težina po 1 m³ iznosi za:

— bor	550 kgr
— smrču	500 kgr
— jelu	500 kgr.

Dozvoljeno odstupanje iznosi + 10%.

2.63 Merenje težine preuzetih stubova za vodove, kao i vagoneta, vrši se u prisustvu člana komisije.

Svaki vagonet mora biti označen brojem.

2.64 Ustanovljenje procenta vlažnosti stubova za vodove vrši se instrumentom, u prisustvu kontrolnog organa komisije, na osnovu koga bi komisija kupca odredila dužinu potapanja stubova u ulje.

3 Impregnacija stubova**3.1 Kreozotno ulje**

3.11 Za impregnisanje stubova za vodove može se upotrebiti samo kreozotno ulje koje je proizvedeno destilacijom kamenog uglja, koji je dobijen pri temperaturi iznad 900°C.

3.12 Specifična težina kreozotnog ulja kod 20°C ne sme biti niža od 1.035 niti viša od 1.140.

3.13 Sadržaj vode u ulju ne sme biti veći od 2%.

3.14 Pri destilaciji 100 gr dehidriranog ulja sme preći
do 210°C . . . najviše 5 tež. %
do 235°C . . . najviše 25 tež. %
do 270°C . . . najmanje 10 tež. %
do 355°C . . . najmanje 60, a najviše 85 tež. %

3.15 Sadržaj kiselih ulja (katraskih kiselina) najmanje 2%, a najviše 9%.

3.16 Sadržaj nerastvorljivih sastojaka u benzolu najviše 0,5%.

- 3.17 Sadržaj ostatka koksa najviše 2%.
- 3.18 Kod temperature od 40°C ulje ne sme da taloži čvrste materije (kristale).
- 3.2 **Ispitivanje kreozotnog ulja**
- 3.21 Kvalitativno ispitivanje ulja obavljaće se na zahtev komisije u laboratorijumu preduzeća za impregnaciju drveta pod kontrolom komisije. Ako to nije moguće, tada u laboratorijumu Generalne direkcije pošta, telegrafa i telefona, odnosno Zajednice jugoslovenske elektroprivrede.
- 3.22 Ispitivanje kreozotnog ulja vrši se obavezno pre samog početka impregnacije. Ako u toku impregnacije stubova prispeju nove količine kreozotnog ulja, tada se uzima uzorak iz svake partije prispelih cisterni.
- 3.23 Uzimanje uzoraka može se vršiti iz rezervoara i cisterni, a za vreme samog procesa impregnacije iz predgrejača ili impregnacionog kotla.
- 3.231 Vađenje uzoraka iz rezervoara vrši se pomoću dubinskih sondi od oko 200—300 cm³ sadržaja. Sa ovom sondom izvadiće se na svakih 80—100 cm visine uljanog stuba po jedan uzorak od 250—300 cm³ i pošto se svi uzorci dobro izmešaju, izradiće se od ove količine tri uzorka po 1 litar i zapečatiti. Jedan uzorak će zadržati preduzeće za impregnaciju, drugi će zadržati komisija, a treći će se ispitati u laboratoriji. Ispitivanje će važiti samo za onu količinu ulja koja je nađena u rezervoaru.
- 3.232 Vađenje uzoraka iz vagon-cisterni vršiće se pomoću cevi od oko 3 m a \varnothing od oko 30 mm. Cev na donjoj strani treba da bude snabdevena zatvaračem, tako da se može uzeti uzorak po celoj dubini vagona-cisterne. Uzeti uzorak izmešaće se iz svakih pet cisterni i od ove količine izdvojiti tri uzorka po 1 lit., sa kojima će se postupiti na isti način kao i u tač. 3.231.
- 3.233 Vađenje uzoraka iz predgrejača ili impregnacionog kotla vršiće se na taj način, što će se u jedan sud izvaditi 5—10 lit. ulja, koje će se dobro izmešati i iz tako izmešanog ulja odvojiće se uzorak od 1 lit., i ispitati u laboratoriji.
- 3.234 Kad ulje sadrži veće količine vode na površini, bilo to u cisternama ili rezervoaru, površinska voda se odredi merenjem sa staklenom cevi \varnothing 10 mm i proračuna računskim putem. Ova površinska voda, utvrđena analizom iz raznih dubina, proračuna se na celu količinu suda.
- 3.3 **Metode za ispitivanje**
- 3.31 Specifična težina kreozotnog ulja određuje se baždarenim areometrom dužine 15 do 18 cm sa ugrađenim termometrom od 25 do 30°C. Areometar treba da je podeljen tako da se može meriti specifična težina od 1.000 do 1.150. Specifična težina odrediće se između 15 i 25°C. Ako ulje sadrži čvrste sastojke, mora se grejati dok se ovi ne rastvore potpuno, pa po ohlađenju meriti specifičnu težinu. Korekcija temperature je 0,0007 za 1°C.
- 3.32 Sadržaj vode u ulju određivaće se po Ksilon postupku. U slučaju da ulje sadrži manje od 1% vode ista će se odrediti prilikom frakcione destilacije. Ovo određivanje će se vršiti u frakciji do 210°C, na taj način što će se u Erlenmajer flaši ili čaši koja sadrži ovu frakciju dodati benzola 10—20 ml i sve preručiti u graduisani cilindar od 50—100 ml. Erlenmajer flašu ili čašu sprati sa malo benzola i ovo dodati graduisanom sudu u kome će se odrediti zapreminski izdvojena voda. Nađen procenat vode pri obračunu odbiće se od težine frakcije do 210°C. Sadržaj vode meri se volumen %.
- 3.33 Frakciona destilacija vrši se sa 100 gr (100 + 0,1 gr) dehidriranog kreozotnog ulja. Pošto se destilacioni balon zatvori plutenim zatvaračem kroz koji je provučen termometar, tako da njegova kugla sa živom bude 12—13 cm iznad površine ulja u destilacionom balonu, destilacioni se aparat sastavi i počne destilacija. Brzina destilacije se kreće od 80—100 kapi u minuti. Frakcije destilata imaju se hvatati u prethodno izmerenim Erlenmajer flašicama ili čašama od 50 ml. Izmena flašica ili čaša ima biti u trenutku kada termometar pokaže propisnu temperaturu za dotičnu frakciju. Kada termometar pokaže 355°C grejanje se prekida, pokrivač štitnika se uklanja a kondenzat koji je preostao u hladnjaku, dodaje se poslednjoj frakciji. Frakcije se mere na vagi osetljivosti od 0,05 gr.
- 3.34 Za određivanje katrantskih kiselina uzima se čitav destilat od irakcione destilacije ulja do 355°C. U jednom graduisanom cilindru od 250 cm³ sa šlirovanim zapusacem stave se 100 cm³ rastvora natrijum hidroksida čija je specifična težina 1,15/20°C a zasićen kuhinjskom solju. Potom se ovom doda celokupan destilat od frakcione destilacije (oko 80 cm³) i menzura ispere dva puta sa po 25 cm³ benzola. Sadržina cilindra se snažno mučka 2 do 3 minuta, pa se potom ostavi na miru do 1 časa, da bi se tečnosti odvojile. Citanjem povećanja zapremine natrijum hidroksida određuju se katrantske kiseline po odbitku nađenog procenta vode.
- 3.35 Nerastvorljive materije u benzolu. Određivanje će se vršiti u Gooch-teglici \varnothing oko 35 mm pri vrhu a pri dnu oko 22 mm, visine oko 40 mm sa perforiranim dnom na kome se nanese mrežica od azbesta, čija su vlakna srednje dužine, oprana prethodno kiselinom. Ova mrežica treba da je teška najmanje 0,5 gr. Pripremanje teglice vrši se na sledeći način: izmeriti teglicu i postaviti je na bocu za ceđenje pod vakumom i nasuti 5 ml dobro izmešane suspenzije azbesta u vodi. Mrežicu polako sušiti pomoću vakuma. Da bi se dobila tražena težina mrežice, potrebno je četiri puta sipati po 5 ml azbestne suspenzije. Potom će se mrežica oprati najmanje tri puta sa destilisanom vodom, osušiti pod vakumom i obrisati od sitnih delića azbesta i staviti u sušnicu da se osuši za vreme od jednog časa a na temperaturi od 105+5°C. Po ohlađenju teglice u eksikatoru izmeriti je. Za određivanje nerastvorljivih delova u benzolu uzeti 10+1,0 gr uzorka izmerenog u Erlenmajer-flaši ili čaši od oko 100—125 ml. Ovome dodati 50 ml vrelog benzola i dobro izmešati. Izmerenu Gooch-teglicu uglaviti na bocu za vakum i sipati u nju do polovine vrelog benzola. Potom staviti vakum pumpu u rad i odmah postepeno dodavati zagrejanu mešavinu u teglicu ne dopuštajući da prva količina vrućeg benzola potpuno prođe kroz azbestni filter. Mora se obratiti naročita pažnja **da azbestna mrežica nikako ne ostane suva, kako za vreme dodavanja mešavine uzorka tako i za vreme naknadnog pranja benzolom.** Po filtriranju čaša ili flaša opere se vrelin benzolom dok ne bude čista. Sadržaj od pranja dodaje se teglici. Sadržaj u teglici potom prati toplim benzolom sve dotle dok benzol ne pokazuje nikakav ostatak tj. bude bezbojan. Za ovo pranje dovoljno je dodati teglici četiri puta po 5 ml acetona. Po završetku ovog pranja teglicu skinuti sa flaše za ceđenje pod vakumom, obrisati je spolja benzolom natopljenim filter-papirom i sušiti u sušnici na 105+5°C u roku od 20 minuta i po ohlađenju u eksikatoru izmeriti teglicu.
- Proračun: Nerastvorljive materije u benzolu se izražavaju u procentima na bezvodno ulje po sledećoj formuli:

Procenat nerastvorljivih materijala =

$$\frac{100(A-B)}{C} \times \frac{100}{(100-D)}$$

A = težina teglice posle filtracije

B = težina teglice pre filtracije

C = uzeta težina uzoraka

D = nađeni procenat vode u uzorku.

Gornje određivanje vršiće se u slučaju kada proba na filter-papiru pokazuje nerastvorljive materije u benzolu u vidu jake mrlje.

Proba na filter-papiru vrši se na sledeći način. Uzeti 20 ml uzorka i istu količinu benzola koji se dobro izmešaju. Od ove mešavine na više mesta kapnuti po jednu kap na višestruko previjeni filter-papir. Po ispravljanju filter-papira nerastvorljive materije pokazace se u vidu slabe ili jake mrlje.

- 3.36 50 gr čvrste materije dobro izmešane probe odmeri se u Erlenmajerovom sudu sadržine od 100 cm³ koja se zatvori zapašaćem kroz koji je provučen termometar tako da njegova kugla sa živom bude u ulju. Sud se stalno mešajući zagreva do 40°C. Ako i kod ove temperature ulje ne bude slobodno od taloga, mora se i dalje zagrevati dotle dok se talog ne izgubi. Zatim se ulje ohladi na 38°C na kojoj se temperaturi drži dva časa. Posle ovoga balon se nagne pa ako ima taloga isti će se pokazati na zidovima stakla. U slučaju teškoće da se prisutnost taloga utvrdi, ulje se iz Erlenmajerovog suda brzo izfiltrira pomoću vakuma kroz filter-papir prethodno zagrejan na 38°C. Po potpunom isušanju filter-papira utvrdi se da li se na njemu nalazi talog.
- 3.37 Za određivanje koksnog ostatka u ulju upotrebiće se aparat po Conradson-u. Određivanje će se vršiti po ASTM-D-189-52.

4 Postupci za impregnaciju

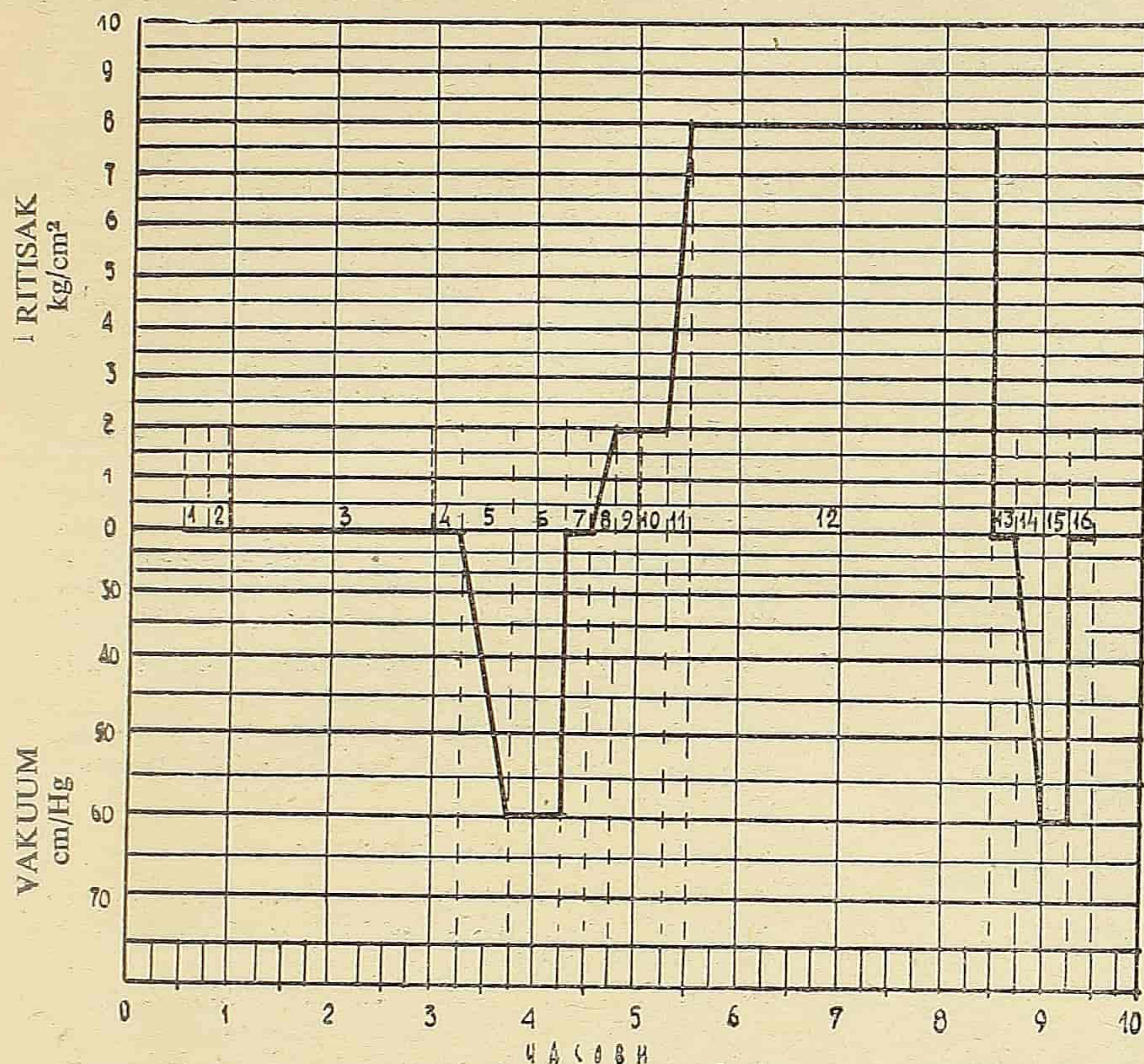
- 4.1 Impregnacija borovih stubova sa kreozotnim uljem vrši se samo po prostom Ripingovom postupku u svemu po propisanom dijagramu.
- 4.11 Stubovi pošto se unesu u impregnacioni kotao i ovaj hermetički zatvori, stavljaju se impregnacioni kotao i predgrejač pod pritisak vazduha od 2—4 atm. Ovaj pritisak vazduha treba odmeriti prema dimenziji drveta, veličini beljike i prosušenosti drveta. Kada se postigne željena visina pritiska vazduha, isti se održava za vreme od 20—30 min.
- 4.12 Održavajući ovaj pritisak u impregnacionom kotlu, isti se puni sa prethodno zagrejanim kreozotnim uljem iz predgrejača na temperaturi od 105—110°C.
- 4.13 Pošto je impregnacioni kotao napunjen sa zagrejanim kreozotnim uljem, pomoću pumpe za pritisak tečnosti ili pomoću vazduha, utiskuju se u impregnacioni kotao iz mernog suda propisane količine kreozotnog ulja, sve dotle dok se ne postigne pritisak tečnosti od 6—8 atm. Ovaj pritisak se održava sve dotle, dok stubovi ne upiju određenu količinu kreozotnog ulja — tj. najmanje 45 min.
- 4.14 Za vreme trajanja pritiska ulja u impregnacionom kotlu mora se održavati temperatura na 90—95°C.
- 4.15 Po završetku uljanog pritiska, ulje se iz impregnacionog kotla vraća u predgrejač, a u impregnacionom kotlu se pravi vakum od najmanje 60 cm živinog stuba. Ovaj vakum se održava 15 min na postignutoj visini. Po isteku ovoga vremena impregnacioni kotao se prazni.
- 4.16 Prosečno upijanje kreozotnog ulja mora iznositi po jednom kubnom metru drveta 80 kg ± 10 kg.
- 4.17 Komisija za prijem i impregnaciju stubova, u svakom konkretnom slučaju, a na osnovu vrste

i stepena suvoće stubova, određuje visinu i vreme trajanja pritiska vazduha i ulja, držeći se dijagrama za impregnaciju borovih stubova. U svakom slučaju beljika stubova mora biti dobra i natopljena sa kreozotnim uljem.

- 4.2 Impregnacija jelovih i smrekovih stubova vrši se po prostom Ripingovom postupku sa prethodnim potapanjem stubova u kreozotnom ulju, a u svemu po dijagramu.
- 4.21 Po unošenju stubova u impregnacioni kotao i njegovom hermetičkom zatvaranju, puni se impregnacioni kotao sa prethodno zagrejanim uljem iz predgrejača, čija temperatura mora biti od 105—110°C.
- 4.23 Kada je impregnacioni kotao napunjen, stubovi se drže u njemu pod normalnim pritiskom od 60—120 min; za koje vreme se temperatura ulja održava na 100°C.
- 4.24 Pošto se završi natapanje stubova u kreozotnom ulju, ono se vraća u predgrejač, a u impregnacionom kotlu stvara se vakum od najmanje 60 cm živinog stuba. Ovaj vakum održava se 30 min. Po završetku vakuma impregnacioni kotao se dovodi na atmosferski pritisak. Potom se stavljaju impregnacioni kotao i predgrejač pod pritisak vazduha od 0,5—2 atmosfere i na ovoj visini pritisak održava od 5—15 minuta.
- 4.25 Zadržavajući postignuti pritisak vazduha impregnacioni kotao puni se sa zagrejanim uljem iz predgrejača, koje je zagrejano na 105—110°C. Pošto se impregnacioni kotao napuni sa kreozotnim uljem, pomoću pumpe za tečnost ili pritiskom vazduha utiskuju se dalje količine ulja iz mernog suda sve dotle dok se u impregnacionom kotlu ne postigne pritisak ulja od 8—10 atm. Na ovoj visini održava se pritisak ulja 180 minuta. Za vreme trajanja ovog pritiska temperatura u impregnacionom kotlu održava se na 100°C.
- 4.26 Pošto su stubovi primili propisanu količinu ulja, pritisak se obustavlja i ulje se prebacuje u predgrejač. Impregnacioni kotao dovodi se pod atmosferski pritisak, stvara se vakum od najmanje 60 cm živinog stuba, koji se održava na ovoj visini najmanje 15 min. Po isteku vakuma impregnacija je završena.
- 4.27 Prosečno upijanje kreozotnog ulja mora iznositi po 1 m³ stubova 100 kg ± 10 kg.
- 4.28 Vreme natapanja u vreloj kreozotnom ulju pod atmosferskim pritiskom zavisi od prosušenosti stubova. Ako je drvo dobro prosušeno (težine 500 kg po m³) tada je dovoljno 60 min, a ako je slabije prosušeno potrebno je 120 min. Pritisak vazduha od 0,5—2 atm. takođe zavisi od prosušenosti. Tako ako je drvo slabije prosušeno tada on iznosi 0,5 atm. a ako je dobro prosušeno tada je 2 atm.
- #### 5 Slaganje impregnisanih stubova
- 5.1 Impregnisani stubovi se slažu u složaje, tako da je omogućena slobodna cirkulacija vazduha.
- #### 6 Kontrola procesa impregnacije
- 6.1 Kontrola procesa impregnacije obavljaće se u samoj impregnaciji, a količina utisnutih zaštitnih sredstava na kolskim vagama.
- 6.11 U impregnaciji kontrola impregnacije vršiće se pomoću registar instrumenata za pritisak, vakum i temperaturu. Kao pomoćni instrumenti služiće još metalni mano-vakumetri i termometri.
- 6.12 Za vreme procesa impregnacije registrir instrumenti treba da su zaključani i ključ čuva kontrolni organ komisije. Na papirnim trakama sa

DIJAGRAM

IMPREGNACIJE JELOVIH I SMRČEVIH STUBOVA PO PROSTOM RIPINGOVOM POSTUPKU



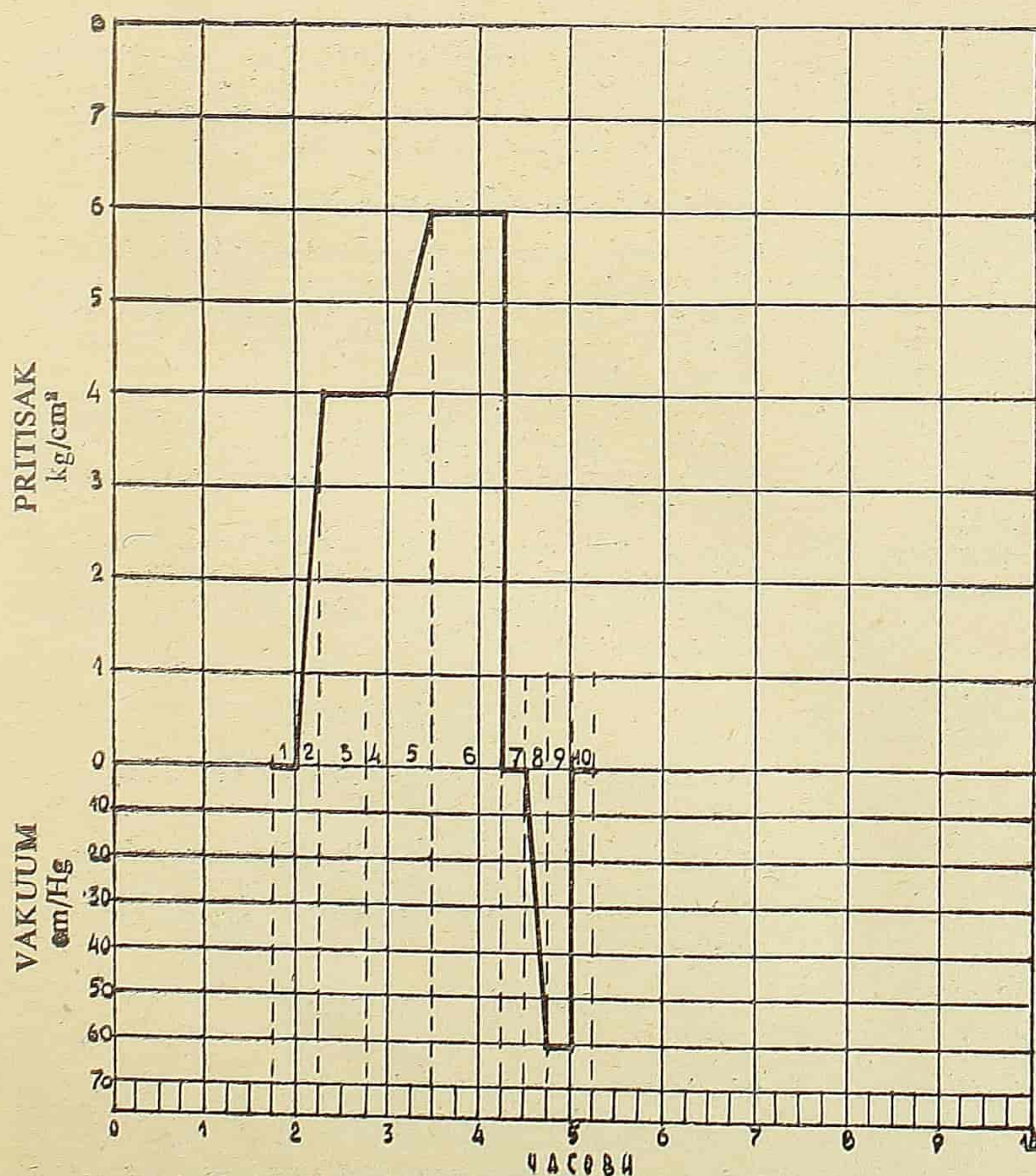
1. Punjenje impregnacionog kotla sa stubovima i zatvaranje 15 min
2. Punjenje impreg. kotla sa prethod. zagrejanim uljem 15 „
3. Držanje drveta u ulju pod atmosfer. pritiskom na temperaturi od 100°C. 120 „
4. Pražnjenje impreg. kotla sa uljem 15 „
5. Stvaranje vakuma najmanje 60 cm živinog stuba 30 „
6. Održavanje postignutog vakuma 30 „
7. Ispuštanje vakuma i dovođenje impreg. kotla do atmosferskog pritiska 15 „
8. Stvaranje pritiska vazduha od najmanje 0,5 do najviše 4 atm. 15 „
9. Održavanje vazduš. pritiska 15 „
10. Punjenje impreg. kotla sa prethodno zagrejanim uljem na 105°C—110°C 15 „
11. Stvaranje uljanog pritiska od 8—10 atm. 15 „
12. Održavanje postignutog uljanog pritiska 180 „
13. Pražnjenje ulja iz impregnacionog kotla 15 „
14. Stvaranje vakuma od najmanje 60 cm živinog stuba 15 „
15. Održavanje postig. vakuma 15 „
16. Ispuštanje vakuma i pražnjenje impreg. kotla 15 „

9,00 čas.

Prosečno upijanje kreozotnog ulja po 1 m³ stubova 100 kg ± 10 kg.

DIJAGRAM

IMPREGNACIJE BOROVIH STUBOVA PO PROSTOM RIPINGOVOM POSTUPKU



1. Punjenje impregnacionog kotla i zatvaranje 15 min.
2. Stvaranje vazdušnog pritiska od 2 do 4 atm. 15 „
3. Održavanje vazdušnog pritiska 30 „
4. Punjenje impregnacionog kotla sa zagrejanim kreozotnim uljem na temperaturi od 105—110°C 15 „
5. Stvaranje uljanog pritiska od 6—8 atm. 30 „
6. Održavanje pritiska u zagrejanom ulju na temperaturi od 90—95°C 45 „
7. Ispuštanje ulja iz impregnacionog kotla 15 „
8. Pravljenje vakuma najmanje 60 cm živinog stuba 15 „
9. Održavanje postignutog vakuma 15 „
10. Ispuštanje vakuma i pražnjenje impregnacionog kotla 15 „

3 časa 30 min.

Prosečno upijanje kreozotnog ulja po 1 m³ stubova 80 kg ± 10 kg

Predlog br. 2490

**TOPLO VALJANA BAKARNA ŽICA
ZA ELEKTROTEHNIČKE SVRHE**

**DK 621.315.3
JUS N.C0.014**

Krajnji rok za dostavljanje primedaba: 1 april 1958

1 Opseg

1.1 Ovaj standard odnosi se na okruglu toplo valjanu bakarnu žicu koja se daljom preradom koristi za elektrotehničke svrhe.

2 Podela

2.1 Toplo valjana žica po ovom standardu deli se na:
— crnu, kada sloj oksida bakra nije skinut sa žice i
— očišćenu (obajcovanu) kada je sloj oksida bakra skinut sa žice.

3 Označavanje

3.1 Okrugla toplo valjana bakarna žica prečnika 8 mm, crna (sa slojem oksida) označuje se

**Toplo valjana bakarna žica ø 8 crna
JUS N.C0.014.**

3.2 Okrugla toplo valjana bakarna žica prečnika 10 mm, očišćena (obajcovana) označuje se

**Toplo valjana bakarna žica ø 10 očišćena
JUS N. C0.014.**

4 Tehnički zahtevi**4.1 Dimenzije i dozvoljena odstupanja**

4.11 Nazivni prečnik žice i dozvoljena odstupanja dati su u tabeli 1.

Tabela 1

Nazivni prečnik žice	Dozvoljena odstupanja	Najmanji prečnik	Najveći prečnik
mm	mm	mm	mm
6	± 0,4	5,6	6,4
8		7,6	8,4
10	± 0,5	9,5	10,5
12		11,5	12,5

4.2 Materijal

4.21 Materijal za toplo valjanu žicu mora da odgovara kvalitetu standardnog bakra za elektrotehničke svrhe prema JUS C.D1.002 ili, ukoliko se zahteva, nekim drugim posebnim kvalitetima za koje se saglase kupac i proizvođač.

4.3 Prekidno izduženje

4.31 Izduženje toplo valjane bakarne žice u trenutku prekida, u odnosu na prvobitnu dužinu uzorka, mora da bude najmanje 30%.

4.4 Provodnost

4.41 Provodnost toplo valjane bakarne žice mora da iznosi 100% provodnosti standardnog žarenog bakra prema JUS N.C0.011, tj. 58 S.

4.5 Spoljni izgled

4.51 Toplo valjana bakarna žica mora da bude bez površinskih i drugih unutrašnjih grešaka tj. ne sme biti: prevaljana, »brkata« i hrapava. Spoljni izgled žice treba da odgovara najboljoj komercijalnoj praksi.

5 Ispitivanje

5.1 Sva kontrolna ispitivanja vrše se po pravilu kod proizvođača, osim u slučajevima kada se kupac i proizvođač drugačije ne saglase.

5.2 Proizvođač koji se pri isporuci proizvoda poziva na ovaj standard dužan je da pruži dokaze da su uslovi navedeni u ovom standardu u potpunosti zadovoljeni, o čemu izdaje atest.

5.3 Kvalitet površine žice proverava se vizuelnim pregledom.

5.4 Merenje prečnika žice

5.41 Prečnik žice dobija se kao srednja vrednost od 3 merenja izvršena na jednom koturu na 3 mesta koja su međusobno udaljena najmanje po 1 m.

5.42 Na lotu od 25 t, ili delu toga, proveravanje prečnika vrši se na 4 kotura.

5.43 Za merenje prečnika žice upotrebljava se mikrometar tačnosti 1/100 mm sa ravnim mernim površinama.

5.5 Ispitivanje prekidnog izduženja

5.51 Prekidno izduženje toplo valjane žice ispituje se na epruveti dužine 250 mm, pomoću kidalice sa tačnošću od 1%.

5.52 Od svakog lota od 25 t, ili dela toga, uzimaju se 4 epruvete za ispitivanje. Na svakoj epruveti pogodnom oznakom obeleži se ispitna dužina od 250 mm.

5.53 Prekidno izduženje se određuje kao trajno povećanje ispitne dužine epruvete usled istezanja do njenog prekida. Mesta prekida na rastojanju 25 mm od zabeleženih oznaka ne uzimaju se u obzir i ispitivanje treba ponoviti na drugoj epruveti sa istog kotura.

5.54 Ako rezultat ispitivanja bilo koje epruvete ne odgovara zahtevima, uzimaju se još 2 epruvete sa istog kotura i za rezultat ispitivanja merodavna je srednja vrednost od ova 3 merenja.

5.6 Ispitivanje električne provodnosti

5.61 Provodnost valjane žice određuje se na uzorku žice dužine 1 m, prečnika 2 mm, merenjem električnog otpora jednosmernom strujom, metodom dvojnog mosta tačnosti 0,5%, i daje za temperaturu od 20°C.

5.62 Od svakog lota od 25 t, ili dela toga, uzima se 1 uzorak. Izabrani uzorak izvlačenjem se dovede na prečnik od 2 mm i zatim odžari na temperaturi od 550°C.

5.63 Ako se pri merenju temperatura t razlikuje od 20°C onda izmerenu vrednost otpora treba pomnožiti korekcionim faktorom k da bi se dobio električni otpor za 20 °C.

$$k = \frac{1}{1 + 0,0039(t - 20)}$$

Temperatura pri merenju ne sme da odstupa od 20°C za više od ± 5°C.

5.64 Površina poprečnog preseka žice (S) određuje se merenjem težine uzorka, računajući da je specifična težina bakra 8,89 g/cm³ prema sledećoj formuli:

$$S = \frac{m}{8,89 \cdot l} \cdot 10^2 \text{ (mm}^2\text{)}$$

gde je m — masa uzorka u g,
 l — dužina uzorka u cm.

6 Pravila prijema

- 6.1 Ukoliko od broja uzoraka, predviđenih tačkama 5.4, 5.5 i 5.6, jedan uzorak ne zadovolji postavljene zahteve uzeće se novi uzorci sa drugih koturova i to u dvostrukoj količini i na njima će se izvršiti samo ono ispitivanje koje prethodno nije zadovoljilo.
- 6.2 Ako od ovako novo uzetih uzoraka jedan ne zadovolji ponovljeno ispitivanje, čitava isporuka smatra se da ne odgovara.
- 6.3 Ukoliko se kupac zadovoljava samo atestom proizvođača, može se odustati od svih ispitivanja predviđenih tač. 5 ovog standarda.

7 Pakovanje

- 7.1 Toplo valjana bakarna žica se otprema u koturovima od samo jedne dužine koji imaju unutrašnje prečnike 500—520 mm i težine u granicama od 95 do 115 kg, osim u slučajevima ako se kupac i proizvođač drugačije ne saglase.
- 7.2 Svaki kotur je čvrsto vezan bakarnom žicom na najmanje 2 mesta suprotna jedno drugome.
- 7.3 Svaki kotur mora da ima etiketu sa sledećim podacima:
naziv ili znak proizvođača,
dimenzija žice,
datum izrade,
oznaka JUS N.C0.014.

Predlog br. 2491

Elektroenergetika INSTALACIONI VOD PLJOSNATI SA IZOLACIJOM I PLAŠTOM OD PVC MASE PP/U

DK 621.315.3
JUS N. C3.235

Krajnji rok za dostavljanje primedaba: 1 april 1958

1 Konstrukcija

Nazivni napon 380 V
Ispitni napon 2000 V

Vod se sastoji od golog bakarnog vodiča prevučenog bezšavnim slojem PVC mase. Dviije ili tri žile položene uporedo (paralelno) imaju zajednički plašt od PVC mase elipsastog oblika.

2 Upotreba

Ovi se vodovi upotrebljavaju za električne instalacije, za polaganje na zid ili na željeznim konstrukcijama i to u suhim prostorijama.

Ne smije biti upotrebljen za izradu instalacija u prostorijama u kojima postoje mogućnosti povišenog zagrevanja napr. ložionicama, topionicama i sličnim industrijskim pogonima).

3 Označavanje

Vod od 2×1 mm² preseka prema ovom standardu treba u porudžbini označiti na sledeći način:

Vod PP/U 2×1 JUS N. C3.235

4 Specifikacija

4.1 Glavne karakteristike

Broj žila i nazivni presek vodiča u mm ²	Broj žica u vodiču	Nazivni prečnik svake žice vodiča mm	Nazivna debljina PVC izolacije mm	Nazivna debljina PVC plašta mm	Spoljne dim. voda mm
2 × 1	1	1,13	0,60	1,0	6,6 × 4,3
2 × 1,5	1	1,38	0,60	1,0	7,2 × 4,6
2 × 2,5	1	1,78	0,70	1,0	8,4 × 5,2
2 × 4	1	2,26	0,80	1,1	10,0 × 6,1
2 × 6	1	2,77	0,80	1,2	11,2 × 6,8
3 × 1	1	1,13	0,60	1,0	8,9 × 4,3
3 × 1,5	1	1,38	0,60	1,0	9,8 × 4,6
3 × 2,5	1	1,78	0,70	1,0	11,6 × 5,2
3 × 4	1	2,26	0,80	1,1	13,9 × 6,1
3 × 6	1	2,77	0,80	1,2	15,6 × 6,8

4.2 Karakteristike vodiča

4.2.1 Konstrukcija vodiča mora odgovarati prednjoj tabeli, a proveravanje se vrši prema JUS N.C0.015 (u pripremi).

4.2.2 Presek odnosno električni otpor mora odgovarati standardu JUS N.C0.015.

4.3 Karakteristike izolacije

4.3.1 Geometrijska svojstva izolacije i plašta
Srednja debljina izolacije žile i plašta mora biti najmanje jednaka debljini naznačenoj u tabeli za ovaj tip. Proveravanje se vrši prema JUS N.C0.030 tač. 5.31. Debljina izolacije u bilo kojoj tački sme odstupati od nazivne vrednosti najviše $\pm (0,1 + 10\%$ od nazivne debljine izolacije). Proveravanje se vrši prema JUS N.C0.030 tač. 5.31.

Spoljne dimenzije moraju odgovarati tabeli ovog standarda. Odstupanje ne sme biti veće od $\pm 10\%$. Proveravanje se vrši prema JUS N.C0.030 tač. 5.32.

4.3.2 Boja izolacije svake žile treba da bude različita i određena u porudžbini.

4.3.3 Mehanička svojstva izolacije žile i plašta od PVC mase. Prekidna čvrstoća u normalnom stanju za izolaciju žile, kao i za plašt, mora biti najmanje 100 kg/cm².

Prekidno istezanje u normalnom stanju za izolaciju žile, kao i za plašt, mora biti najmanje 120%.

Prekidna čvrstoća posle starenja 7×24 časa na 70°C za izolaciju žile, kao i za plašt, mora biti najmanje 80 kg/cm². Prekidno istezanje posle starenja 7×24 časa na 70°C za izolaciju žile, kao i za plašt, mora biti najmanje 80%. Proveravanje se vrši prema JUS N.C0.030 tač. 5.421, 5.422 i 5.43.

4.3.4 Fizikalna svojstva izolacije žile i PVC plašta

Postojanost na istosmerni napon. — Vod se ispituje istosmernim naponom 220 V i kod toga ne sme nastupiti proboj; izolacija ne sme nabubriti niti pokazivati nagrižena mesta. Proveravanje se vrši prema JUS N. C0.030 tač. 5.511.

Električna probojna čvrstoća izolacije
Vod se ispituje izmeničnim naponom od 2000 V, 50 Hz i kod toga ne sme doći do proboja. Pro-

veravanje se vrši prema JUS N.C0.030 tač. 5.512, način ispitivanja A.

Električna probojna čvrstoća gotovog voda za otpremu mora zadovoljavati, bez proboja izolacije, zahteve naponskog ispitivanja na 2000 V, 50 Hz prema JUS N.C0.030 tač. 5.51, način ispitivanja D.

Otpor izolacije žile mora biti najmanje 5 M Ω -km na 20°C a na 60°C najmanje 0,005 M Ω -km. Meri se izolacioni otpor svake žile. Proveravanje se vrši prema JUS N.C0.030 tač. 5.513.

Otpornost prema gorenju. — Nakon udaljavanja plamena izolacija žile i plašt ne smeju goreti duže od 5 sekundi, niti se plamen sme širiti više od 100 mm. Proveravanje se vrši prema JUS N.C0.030 tač. 5.52.

Termoplastičnost izolacije žile sme biti najviše 25%.

Proveravanje se vrši prema JUS N.C0.030 tač. 5.53.

Otpornost na toplotni udar

Izolacija žile i plašt moraju izdržati ovo ispitivanje bez ikakvih promena. Proveravanje se vrši prema JUS N.C0.030 tač. 5.54.

Otpornost PVC plašta na niskoj temperaturi. — Plašt mora izdržati ispitivanje na udar kod -5°C bez pucanja. Težina čekića je 0,2 kg, a visina pada 200 mm. Proveravanje se vrši prema JUS N.C0.030 tač. 5.551.

4.35 Hemijska svojstva PVC plašta

Otpornost prema uljima. — Nakon stajanja u

određenom ulju na sobnoj temperaturi za vreme od 7 × 24 časa procentualna promena težine ne sme prekoračiti 0,5%. Proveravanje se vrši prema JUS N.C0.030 tač. 5.61.

Otpornost prema kiselinama i bazama. — Nakon stajanja u određenoj kiselini ili bazi ili njihovim parama zahtevane koncentracije, na sobnoj temperaturi, a za vreme od 7 × 24 časa ne sme da nastupi pad otpora izolacije niti se na izolacionoj masi smeju pojaviti vidljive promene. Proveravanje se vrši prema JUS N.C0.030 tač. 5.62.

5 Pakovanje i etiketiranje

5.1 Znak proizvođača treba da bude vidno označen po čitavoj dužini voda ili bar na svakih 0,5 m.

5.2 Isporuka treba da se vrši u principu prema dužinama naznačenim u katalogu proizvođača.

5.3 Kao normalne dužine u smislu standarda smatraju se dužine od 50 i 100 m.

5.4 Pakovanje se vrši u čvrsto vezanim koturima ili kalemovima.

5.5 Svaki kotur mora biti snabdeven čvrsto vezanom etiketom sa sledećim podacima:

— imenom proizvođača,

— oznakom voda (tip, broj žila i presek vodiča u mm²): PP/U 2 × 1,

— količinom u metrima,

— žigom kontrole proizvođača sa datumom.

MEĐUNARODNA STANDARDIZACIJA PRIMLJENA DOKUMENTACIJA

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

Međunarodne organizacije za standardizaciju

Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC).

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

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

ISO/TC 4 Kuglični i valjkasti ležaji

Predlog preporuke ISO br. 154 »Spoljne mere kotrljajnih ležaja«

Predlog preporuke ISO br. 155 »Sedla i kućišta za kotrljajne ležaje«

ISO/TC 6 Papir

Predlog preporuke ISO br. 183 »Širina listova papira«

ISO/TC 17 Čelik

Privremeni dnevni red VI zasedanja, koje će se održati u Harrogate (Engl.) od 9—13 juna 1958 godine

ISO/TC 28 Nafta i proizvodi prerade nafte

Predlog preporuke ISO br. 103 »Tablice za merenje nafte odnosno naftinih proizvoda«

ISO/TC 34 Poljoprivredni proizvodi

Dnevni red I zasedanja koje će se održati od 22—26 aprila 1958 godine u Budimpešti

ISO/TC 51 Platforme za prevoz tereta

Revidirani predlog preporuke ISO br. 42 »Platforme za manipulaciju robe putem jednoobraznih tovara«

ISO/TC 56 Liskuni (mica)

Privremeni dnevni red IV zasedanja, koje će se održati u Harrogate (Engl.) u junu 1958 godine

IEC/TC 13 Merni instrumenti

Preporuke za električna brojlja za naizmeničnu struju. Upućeno na saglasnost po šestomesečnom pravilu. Rok za odgovor je 27 maj 1958 god.

IEC/TC 35 Elementi

Zapisnik sa sastanka komiteta održanog 8 i 9 jula 1957 u Moskvi.

PREGLED PRIMLJENIH VAŽNIJIH INOSTRANIH STANDARDA

Ova rubrika obuhvata pregled važnijih inostranih standarda dostavljenih standardoteci Savezne komisije za standardizaciju, koja već ima vrlo obimne zbirke inostranih standarda skoro svih zemalja sveta. Stručnjaci, zainteresovane ustanove i preduzeća mogu da koriste sve ove standarde u samoj standardoteci SKS. Za eventualnu nabavku originalnih standarda iz inostranstva svaki interesent, bez razlike, treba da se obrati Saveznoj komisiji za standardizaciju (Beograd, Admirala Geprata br. 17) s obzirom na postojeći sporazum po kome inostrane organizacije za standardizaciju šalju svoje standarde u inostranstvo samo po preporuci nacionalne organizacije za standardizaciju odnosne zemlje. U konkretnom traženju, upućenom Saveznoj komisiji za standardizaciju, interesenti treba da se obavežu da će troškove nabavke standarda nadoknaditi u dinarima preduzeću »Jugoslovenska knjiga« — Beograd, Terazije 27, sa kojom već postoji sporazum u tom pogledu, ili nekom drugom preduzeću koje je ovlašćeno da vrši uvoz knjiga, a na koje interesent ukaže u svom zahtevu. Ukoliko isporuka usledi preko nekog drugog preduzeća, neophodno je priložiti i saglasnost toga preduzeća za izvršenje plaćanja u devizama inostranom isporučiocu.

	Francuska Italija Nemačka Juž. Afrika	NF UNI DIN SABS	Poljska Rumunija SSSR Čehoslovačka	PN STAS GOST ČSN
DK 629.11 — Vozila na suvu. Kola, bicikli, motocikli			GOST 8489-57	Motorno gorivo. Metoda određivanja stvarnog sadržaja smole po Budarovu
DIN 7780-57	Pneumatici bez unutrašnje gume. Gumeni ventil 43 GS		NF D 32-725-56	Aparati za svetleći gas za velike kuhinje. Radne karakteristike
ČSN 30 9030-54	Bicikli. Kvalitet		ČSN 65 6192	Pogonska tečna goriva — benzin. Neisparljivi ostatak
ČSN 30 9330-56	Bicikli, putnički, pedali			
ČSN 30 9500-54	Bicikli. Pregled			
ČSN 30 9501-54	Bicikli. Žbice. Kvalitet			
ČSN 30 9503-54	Bicikli. Naplaci za gume sa žičanim rubom. Kvalitet		DK 663 — Industrija pića. Sredstva za uživanje	
ČSN 30 9509-54	Bicikli. Označavanje naplataka		PN-56/C-04547	Voda za piće, industriju i domaćinstva. Određivanje ugljendioksida (vezanog i slobodnog)
ČSN 30 9510-54	Bicikli. Naplaci za gume sa žičanim rubom. Pregled i upotreba		ČSN 86 8100-56	Prirodne mineralne vode. Zajedničke odredbe
ČSN 30 9511-54	Bicikli. Naplaci za gume sa žičanim rubom. Profili		ČSN 86 8101-56	Prirodne mineralne vode. »Mlinski pramen«
ČSN 30 9512-54	Bicikli. Naplaci za pneumatike bez unutrašnje gume. Profil		ČSN 86 8102-56	Prirodne mineralne vode. »Vrždilo«
ČSN 30 9513-54	Bicikli. Raspored rupa na napolatku za navrtke žbica		ČSN 86 8103-56	Prirodne mineralne vode. »Šaratica«
ČSN 30 9514-54	Bicikli. Žbice. Dimenzije		ČSN 86 8104-56	Prirodne mineralne vode. »Zaječicka«, gorka voda
ČSN 30 9530-56	Bicikli. Glavčina prednjeg točka		ČSN 86 8106-56	Prirodna mineralna voda. Ferdinandov izvor
ČSN 30 9500-56	Bicikli. Glavčina s praznim hodom za zadnji točak		ČSN 86 8109-56	Prirodna mineralna voda. »Fatra«
ČSN 30 9560-56	Bicikli. Glavčina zadnjeg točka za jednostepeni lančanik s praznim hodom		ČSN 86 8110-56	Prirodna mineralna voda. Glauberov izvor IV
ČSN 30 9570-56	Bicikli. Glavčina zadnjeg točka za višestepeni lančanik s praznim hodom		ČSN 86 8120-56	Prirodna mineralna voda. »Bilinski kiseljak«
ČSN 30 9611-56	Bicikli. Kočni čutak za kočnicu s čutkom		ČSN 86 8121-56	Prirodna mineralna voda. »Vicentka«
ČSN 30 9631-56	Bicikli. Kočni štapić za čeljusnu kočnicu na obruču		ČSN 86 8122-56	Prirodna mineralna voda. »Rudolfov izvor«
ČSN 30 9811-56	Bicikli. Putničko sedlo		DK 664 — Tehnika konzerviranja	
ČSN 30 9812-56	Bicikli. Sportsko sedlo		PN-56/A-75044	Proizvodi od voća. Određivanje sadržaja mravlje kiseline
ČSN 30 9813-56	Bicikli. Trkačko sedlo		PN-55/A-77712	Konzervisano povrće. Klasifikacija
ČSN 30 9865-56	Bicikli. Torba za alat za učvršćenje za sedlo		GOST 937/56	Sok paradajza, prirodni (konzerva)
ČSN 30 9871-56	Bicikli. Ključevi. Pregled		GOST 1016/56	Punjeno povrće i sote u sosu od paradajza
ČSN 30 9970-56	Bicikli. Krilaste navrtke		GOST 1750/56	Sušeno voće. Uzimanje uzoraka, metode ispitivanja, pakovanje i označavanje
DK 662 — Pirotehnika. Tečna i gasna goriva			GOST 7456-55	Riblje konzerve. Jetra bakalara. Tehnički uslovi
GOST 1820-56	Šibice		GOST 7457-55	Riblje konzerve. Paštete. Tehnički uslovi
GOST 4492-56	Smola od katrana kamenog uglja		GOST 8227/56	Pravila za smeštaj, čuvanje i transport hleba i drugih pekarskih proizvoda
GOST 8287-57	Motorna goriva. Kvalitativna metoda određivanja sadržaja vode			
GOST 8330-57	Koksn gas za sinteze			
GOST 8410-57	Gorivo T-2. Tehnički uslovi			

ČSN 56 0550-	Metode kontrole kvaliteta za pšenični hleb i pecivo	GOST 3519-56	Optičko staklo. Metode ispitivanja. Merenje dvojnog prelamanja svetlosti na polariometru
ČSN 56 3210-56	Preliv od čokolade		Stakleni cilindri za petrolejske lampe
DK 665 — Ulja. Masti		GOST 4566-57	Optičko staklo. Metode ispitivanja. Merenje indeksa refrakcije metodom Obreimov-a
PN-54/A-85900	Riblje ulje. Određivanje jednog broja	GOST 5421-56	Keramički materijal za potrebe radiotehnike
PN-54/A-85901	Riblje ulje. Određivanje vitamina A	GOST 5458-57	Brušeno staklo u pločama
PN-54/A-85903	Riblje ulje. Određivanje specifične težine	GOST 7132-54	Staklene posudice za odmeravanje, sa brušenim zapušačem
PN-54/A-85904	Riblje ulje. Određivanje peroksidnog broja	GOST 7148-54	Laboratorisko hemisko staklo. Proveravanje kvaliteteta stakla metodom merenja prolaska svetlosti pomoću etalona
PN-54/A-85905	Riblje ulje. Određivanje kiselinskog broja	GOST 7329-55	Nitroemajli za automobilske i traktorske motore
PN-54/A-85906	Riblje ulje. Određivanje saponifikacionog broja		Sigurnosna troslojna stakla za motorna vozila
PN-55/C-04010	Prerada nafte. Normalna destilacija. Određivanje destilacionog raspona.	GOST 7462-55	Staklene vodomerne cevi za pokazivanje nivoa tečnosti u kotlovima, rezervoarima i aparatima
PN-55/C-96158	Prerada nafte. Stabilno mazivo otporno na niskim temperaturama AF-70 (UNMA)	GOST 8435-57	Umivaonici od fajansa i porcelana. Gabaritne mere i dimenzije rupa
GOST 1437-56	Tamni proizvodi od nafte. Brza metoda određivanja sadržaja sumpora	GOST 8446-57	Duvano staklo za točionice pića (krčme, kafane i dr.)
GOST 4366-56	Mazivo USs (solidol sintetički). Tehnički uslovi	GOST 8447-57	Duvano staklo za domaće potrebe
GOST 7117-54	Antifrikcione legure na bazi cinka. Oznake	ČSN 70 4010-56	Natrijum-kalijumovo staklo za dekorisanje
GOST 7658-55	Cerezin, sintetički, sa visokom tačkom topljenja	ČSN 70 4050-56	Posude od presovanog stakla za točenje piva
GOST 7824-55	Biljna ulja. Metoda određivanja sadržaja fosfata	ČSN 70 4110-56	Optičko staklo. Merenje apsorpcije svetlosti
GOST 8310-57	Smola poreklom iz nafte dobivena posle pirolize »GP«	ČSN 70 8010	Cementi. Fizička i mehanička ispitivanja
GOST 8505-57	Benzin za industrijsko-tehničke potrebe. Tehnički uslovi	ČSN 71 0137-57	Cementi. Tras cement
GOST 8513-57	Tamni naftini derivati. Metoda određivanja maksimalne temperature stvrdnjavanja	ČSN 72 2110-57	Keramičke pločice. Opšti propisi
NF M 07-014/56	Nafta i derivati. Određivanje sadržaja tetraetilolova u lakim tečnim gorivima (specijalno u benzinu od nafte)	ČSN 72 2122-57	
NF-T 60-121/56	Nafta i derivati. Određivanje propisane tačke topljenja sirovih vazelina i zemnih voskova	ČSN 72 4810-57	
ČSN 65 6233	Mineralna ulja. Metoda određivanja kiselinskog broja — potenciometrom	DK 667 — Boje i lakovi	
ČSN 65 6540	Benzini. Tehnički benzini (za rastvaranje)	BDS 2588-56	Nitrocelulobzni lakovi za električne provodnike niskog napona
ČSN 65 6648	Mineralna ulja. Motorsko ulje D 14	BDS 2590/56	Bakelitni lakovi »E«
DK 666 — Staklo (veštačko kamenje, cement)		PN-53/C-81503	Lakovi. Orijentaciona mlersko-tehnička ispitivanja
PN-53/G-79010	Stakleno posuđe za konzervnu industriju. Tehnički propisi	PN-53/C-81505	Lakovi. Određivanje ostatka na situ pigmentovanih lakova.
PN-55/B-12040	Drenažne cevi od gline	PN-53/C-81519	Lakovi. Vreme sušenja
PN-55/B-13051	Ravno staklo, armirano	PN-53/C-81524	Lakovi. Ispitivanje otpornosti lakovanih premaza na dejstvo azotovih oksida
PN-55/B-13053	Ravno staklo, brušeno, bezbojno	PN-53/C-81531	Lakovi. Određivanje prijanjanja lakovanih premaza.
PN-56/G-79020	Pakovanje lekova. Boce i flakoni. Tehnički propisi	PN-53/N-94310	Kancelariski pomoćni pribor. Mastilo na bazi gvoždjevih soli i tanina
GOST 1807-57	Poluprečnici optičkih staklenih površina	PN-53/N-94312	Kancelariski pomoćni pribor. Mastila u boji
GOST 3514-57	Bezbojno optičko staklo. Tehnički uslovi	PN-53/N-94314	Kancelariski pomoćni pribor. Mastilo za gumene štambilje.
GOST 3518-56	Optičko staklo. Metode ispitivanja. Određivanje optičke jednorodnosti polugotovih i gotovih komada optičkog stakla	GOST 7196-54	Pigment crveni »C« (organska boja)
		GOST 7216-54	Mastila za pisanje
		GOST 7346-55	Štamparske boje za ofset — i tipografsku štampu
		GOST 7437-55	Crveni lak »C« (organske boje)
		GOST 7930-56	Nitroemajli za teretne automobile
		GOST 8418-57	Indigo zlatno-žuti KH u prahu, za bojene premaze (organski bojani premaz)

GOST 8420-57	Boje i lakovi. Metode ispitivanja. Određivanje uslovnog viskoziteta	UNI 720-723-38	Široki pljosnati čelik vruće valjan
GOST 8433-57	Pomoćna sredstva za močenje i pranje OP-7 i OP-10	UNI 727-1938	Pljosnate šipke sa zaobljenim stranama
ČSN 67 1322	Anorganski pigmenti. Barijum sulfat (Blanc fixe)	UNI 725-726-38	Čelični profili vruće valjani — Profil I, standardna serija
ČSN 67 3083	Molersko-farbarski materijal. Metode ispitivanja prionljivo-sti filma — (ogrebom)	UNI 727-728-38	Čelični profili vruće valjani — Profil U, standardna serija
ČSN 90 1111-55	Grafitne tehničke olovke	UNI 729-730-38	Čelični profili vruće valjani — Profil U, specijalna serija
DK 668 — Organsko-hemiska industrija		UNI 731-732-1938	Čelični profili vruće valjani — Profil T, standardna serija b = h
PN-55/C-97024	Proizvodi prerade uglja. Trik-rezol	UNI 733-38	Čelični profili vruće valjani — Profil T, standardna serija b = 2 h
GOST 7461-55	Narandžaste organske boje, rastvorljive u uljima	UNI 734-38	Čelični profili vruće valjani — Profil T, specijalna serija
GOST 7468-55	Organske boje, direktne	UNI 735-38	Čelični profili vruće valjani — Profil Z
GOST 7528-55	Organske boje za acetatnu svilu	UNI 736-38	Čelični profili vruće valjani — Olučasti čelik
GOST 7569-55	Sumporna plava »K«, organska direktna boja	UNI 737-38	Čelični profili vruće valjani — Ravnokraki ugaoni čelik sa oštrim ivicama
GOST 7568-55	Etilen-oksidi	UNI 738-38	Čelični profili vruće valjani — Raznokraki ugaonici sa oštrim ivicama
GOST 7569-55	Organske postojane boje za vunu	UNI 739-740-38	Čelični profili vruće valjani — Profili T sa oštrim ivicama
GOST 7570-55	Organske kisele i postojane boje za vunu	UNI 741-38	Čelični profili vruće valjani — Profil Z sa oštrim ivicama i jednakim krakovima
GOST 7571-55	Organske direktne boje, raznih oznaka	UNI 742-38	Čelični profili vruće valjani — Profil Z sa oštrim ivicama i nejednakim krakovima
GOST 7575-55	Organske direktne boje, raznih oznaka	UNI 743-745-38	Vruće valjani proizvodi od običnih čelika (profili, šipke i široki pljosnati čelik) kvalitet, propisi, ispitivanja
GOST 7696-55	Tvrđi sapun za domaćinstvo	UNI 757-759-50	Vučeni pljosnati čelik sa tolerancijom h 11
GOST 8499-57	Lak crveni ŽK — organska boja	UNI 815-816-38	Vruće valjani proizvodi od običnih čelika — limovi debljine ≥ 4 mm — kvalitet, propisi, ispitivanja
GOST 8500-57	Lak osnovni, ljubičasti — organska boja	UNI 817-818-38	Vruće valjani proizvodi od običnih čelika — limovi debljine od 4 do 30 mm — Tolerancije dimenzija i težine
GOST 9448-57	Benzol, čist, poreklom od kamenog uglja	UNI 821-823-38	Vruće valjani čelični profili — Ravnokraki ugaonici
ČSN 65 8360	Fenol, tehnički, iz katrana mrkog uglja	UNI 825-827-1938	Vruće valjani čelični profili — Raznokraki ugaonici
ČSN 65 8361	Fenol, tehnički, iz katrana kamenog uglja	UNI 828-38	Poluokrugi čelik vruće valjan
ČSN 66 1458	Flotaciono ulje iz bukovog drveta	UNI 829-38	Segmentni čelik vruće valjan
DK 669 — Metalurgija. Gvožđe. Čelik. Metali		SABS 556-557-56	Vruće valjane šipke od ugljeničnog čelika
UNI 467-36	Čelična žica	DIN 50 150-57	Ispitivanje čelika i čeličnog liva. Uporedne tabele tvrdoće — tvrdoća po Vickersu, po Brinelu, po Rokvelu C i B i zatezna čvrstoća
UNI 468-50	Okrugli čelik sa tolerancijom h 11 (vučen, strugan itd).	PN-55/H-04022	Hemiska analiza livenog gvožđa, gvođenih legura i čelika
UNI 469-50	Okrugli čelik precizni sa tolerancijom h 9 (vučen, strugan itd.)	PN-55/H-04847	Hemiska analiza aluminijumovih legura. Određivanje kalaja
UNI 470-50	Vučeni šestougaoni čelik sa tolerancijom h 11	PN-55/H-04848	Hemiska analiza aluminijumovih ligura. Određivanje olova
UNI 471-52	Šestougaoni čelik precizni sa tolerancijom h 9	PN-56/H-04865	Hemiska analiza olova. Pregled i opis primenjenih metoda ispitivanja
UNI 472-50	Vučeni kvadratni čelik sa tolerancijom h 11	GOST 8399-57	Trake od platine, paladijuma, iridijuma, rodijuma i njihovih legura. Tehnički uslovi
UNI 663-1951	Čelične cevi bez šava — Kvalitet, propisi ispitivanja		
UNI 668-670-38	Obični odlivci od sivog liva — Kvalitet, propisi, ispitivanja		
UNI 673-674-38	Obični čelici za kovanje — Kvalitet, propisi, ispitivanja		
UNI 706-38	Vruće valjane okrugle čelične šipke		
UNI 707-38	Okrugli betonski čelik vruće valjan		
UNI 708-38	Šestostrane čelične šipke vruće valjane		
UNI 709-38	Kvadratne čelične šipke vruće valjane		
UNI 713-719-38	Pljosnati čelik vruće valjan		

ČSN 42 0740	Vodonična metoda kontrole debljine cinkovih prevlaka	GOST 8428-57	Papir i karton. Metoda određivanja vlažnosti
ČSN 42 0741	Gravimetriška metoda kontrole debljine cinkovih prevlaka	GOST 8434-57	Papir. Metode određivanja arsentriokida
ČSN 42 1290-56	Otpadne sirovine za kupolne peći. Tehnički uslovi isporuke	DK 677 — Tekstilna industrija	
ČSN 42 1416-56	Limovi od aluminijuma i legura aluminijuma (limovi, trake i koturovi). Tehnički uslovi isporuke	BDS 2219-55	Čunak sa okruglom glavom za automatske razboje
ČSN 42 1420-56	Cevi od aluminijuma i legura aluminijuma. Tehnički uslovi	BDS 2431-56	Flanelin, pamučni
ČSN 42 5510-56	Toplo valjane okrugle šipke, od čelika klase 10 i 11. Standard dimenzija	BDS 2440-56	Vuneno sukno za šinjele
ČSN 42 5522-56	Toplo valjane poljosnate šipke od čelika klase 10 i 11. Standard dimenzija	BDS 2447 i 8-56	Pamučna tkanina »Marica«, za letnje radno odelo
ČSN 42 5524-56	Toplo valjane široke poljosnate šipke od čelika klase 10 i 11. Standard dimenzija	BDS 2453-56	Tkanine za zastave, pamučne
ČSN 42 7302-56	Toplo valjani limovi od aluminijuma i legura aluminijuma. Standard dimenzija	BDS 2454-56	Pamučna tkanina za letnje odelo
ČSN 42 7305-56	Hladno valjani limovi od aluminijumskih legura (limovi, trake i koturovi). Standard dimenzija	BDS 2506-56	Panama pamučna za letnja odelo za mornaricu
ČSN 42 7306-56	Hladno valjani aluminijumski limovi (limovi, trake i koturovi). Standard dimenzija	BDS 2507-56	Tkanina od veštačke svile »Prolet«
DK 672 — Predmeti od gvožđa i čelika		BDS 2523-56	Navlake za odela od pamučne materije
ČSN 15 2801-56	Elastični ulošci za drvene postelje. Osnovne odredbe	BDS 2535-56	Tkanina od veštačke svile »Pike«
ČSN 15 2810-56	Elastični ulošci za drvene postelje s ravnim okvirom	BDS 2530-56	Vunena tkanina »Frezko« 48/3
ČSN 15 2811-56	Elastični ulošci za drvene postelje s ugnutim okvirom	BDS 2564-56	Pamučna tkanina »Karamandol«
DK 676 — Industrija hartije		BDS 2580-56	Pamučna pređa jednožična Nm 68, 95, 120, 135 i dvožična Nm 95/2
SABS 526-56	Papirni omotači za uvijanje plodova citrusa i sezonskog voća	GOST 583-55	Kudeljno debelo užje
PN-55/P-02001	Štamparski papir. Format	GOST 2846-56	Vunene i poluvunene tkanine za službenu odeću
PN-55/P-95003	Papirni proizvodi. Papir za plakate	GOST 4403-56	Svilene tkanine za sita
PN-55/P-95012	Papirni proizvodi. Papir za umnožavanje	GOST 8205-56	Pamučna pređa i tkanine. Određivanje stepena mercerizacije
PN-55/P-95505	Papirni proizvodi. Papir za pisaće mašine	GOST 8206-56	Pamučni konac za vezenje. Asortiman i tehnički uslovi
PN-55/P-95802	Papirni proizvodi. Papir za omote	GOST 8209-56	Puplin od veštačke svile i pamuka
GOST 334-56	Milimetarski papir	GOST 8215-56	Pamučne tkanine za letnja odelo i postavu. Asortiman i tehnički uslovi
GOST 515-56	Papir za pakovanje bituminiziran i katranisan	GOST 8219-56	Pamučne tkanine. Puplin i taft. Asortiman i tehnički uslovi
GOST 2824-56	Karton za elektroizolacije	ČSN 80 4810-56	Jutene tkanine za tehničke svrhe
GOST 2995-56	Pergament papir, tanki, specijalni	ČSN 80 1189-56	Klasifikacija otpadaka za pamučne tkanine
GOST 3246-57	Žakardovi kartoni	ČSN 80 3720-55	Gajtan za duvačke instrumente.
GOST 6742-57	Štamparski papir	DK 678 — Industrija kaučuka. Tvrda guma	
GOST 7114-54	Papir za igraće karte	BDS 2619-56	Ploče od vulkanizirane gume
GOST 7497-55	Papir. Metoda određivanja mehaničkih svojstava	SABS 532-55	Transparentna lepljiva traka za lične karte
GOST 7687-55	Papir. Metode određivanja primesa gvožđa i bakra	DIN 53 374-57	Ispitivanje ploča od plastičnih materija. Proba na savijanje
GOST 7688-55	Papir. Metode određivanja sposobnosti na abanje i deformaciju zbog uticaja vlage	DIN 53 406/57	Ispitivanje omekšivača. Određivanje destilacionih granica
GOST 7689-55	Papir. Metode određivanja šupljikavosti pomoću mikroskopa	GOST 5496-57	Gumene cevi, tehničke
GOST 8273-57	Omotni papir	GOST 6467-57	Gumene trake okrugle i pravougaone
		GOST 7738-55	Sintetička guma. Butadien polimerizati
		GOST 8318-57	Gumene cevi sa pletenim umetkom za težak rad

DK 679 — Industrija veštačkih materija

BDS 2425-56	Galit — veštački rog
NF T 51-001-56	Plastične materije. Proba na savijanje krutih plastičnih materija
NF T 51-005-56	Plastične materije. Merenje temperature savijanja krutih plastičnih materija

DK 681 — Precizna mehanika

DIN 9755-57	Mašine za računanje. Funkcionalna i cifarska tastatura za mašine sa dve računске radnje
DIN 9756-57	Mašine za računanje. Merenje jačine buke

DK 682 — Kovački zanat

ČSN 16 6460-56	Okov za nameštaj. Okov za postelje. Osnovne odredbe
ČSN 16 6461-56	Okov za nameštaj. Ugaone vešalice za postelje
ČSN 16 6462-56	Okov za nameštaj. Kukaste vešalice za postelje
ČSN 16 6463-56	Okov za nameštaj. Klinaste vešalice za postelje
ČSN 16 6464-56	Okov za nameštaj. Spojnice za postelje

DK 683 — Gvozdena roba. Svetiljke

ČSN 15 6890	Gorionik za petroleumske lampe
-------------	--------------------------------

DK 685 — Obućarstvo. Sportska oprema

BDS 515-56	Obuća mašinske izrade
BDS 2377-56	Ranci za izlete i kupovanje
ČSN 94 1401-56	Kožne sportske lopte
ČSN 94 1821-56	Sprema za zimski sport. Uređaj za pričvršćenje noge za drvo

DK 687 — Industrija odeće

BDS 1355-53	Kačketi od vunenih, pamučnih i drugih tkanina
BDS 2523-56	Navlake za odela od pamučne materije
GOST 8132-56	Tekstilna konfekcija. Obeležavanje, sklapanje, pakovanje i transportovanje
ČSN 80 5933-55	Pleteni proizvodi. Ženski kupaci kostimi
ČSN 80 7111-55	Muški hubertusi
ČSN 80 7560-56	Jastučnice za bebe
ČSN 80 7568-56	Jastuče za zavijanje odojčadi
ČSN 80 7570-56	Pokrivač za dečja kolica
ČSN 80 7739-56	Letnja bluza za kuvare
ČSN 80 7762-56	Ženske kratke kecelje
BDS 2601/56	Heliografski papir osetljiv na svetlost
GOST 8449-57	Bioskopska sigurnosna traka. Metode ispitivanja
	Označavanje
PN-56/C-99011	Fotografski filmovi 40 i 60. Kalemovi. Mere

Kalendar zasedanja

tehničkih komiteta, potkomiteta i drugih organa međunarodnih organizacija: Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO), Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC) i dr.

U ovoj rubrici objavljujemo nova sazvana i planirana međunarodna zasedanja, uglavnom prema informacijama iz žurnala ISO. Podaci o planiranim zasedanjima pod 2) su informativni. Definitivni datumi i mesta zasedanja objaviće se naknadno pod tač. 1) kalendara.

Zainteresovana preduzeća, organizacije i ustanove, koje žele da na svoj teret pošalju svoje stručnjake na neko od ovih zasedanja, treba da se obrate Saveznoj komisiji za standardizaciju, Beograd, Admirala Geprata ul. br. 16, paviljon II, pošt. fah 933, radi dobijanja potrebnih obaveštenja i uputstava.

Za učešće na zasedanjima ISO i IEC potrebno je i pismeno ovlašćenje SKS, jer je u tim organizacijama SKS učlanjena u ime naše zemlje.

1) Sazvana zasedanja

3—8 februara 1958	Frankfurt/M	ISO/TC 22 — Automobili (Sekcija za mehaniku i kočne uređaje)
22—26 aprila 1958	Budapest	ISO/TC 34 — Poljoprivredni proizvodi
23—24 aprila 1958	The Hague	ISO/TC 8/SC 1 — Pomorska brodogradnja (boje za raspoznavanje brodskih cevovoda i znaci za pribor)

2) Planirana zasedanja

24 marta — 1 apr. 1958	Paris	IEC/TC 12 — Radio-komunikacije
25—27 marta 1958	Paris	IEC/SC 12—1—Merenja
21—26 aprila 1958	(Nemačka)	IEC/SC 12—6—Radio emisione stanice
		IEC/TC 33 — Kondenzatori za mreže
		ISO/TC 29 — Sitan alat

5—9 maja 1958	Amsterdam	ISO/TC 20 — Vazduhoplovstvo
12—15 maja 1958	Wien	ISO/TC 77 — Azbestno-cementni proizvodi
29 maja — 4 juna 1958	Paris	ISO/TC 54 — Etarska ulja
juni 1958	(Francuska)	ISO/TC 46/SC 1 — Dokumentacija (reprodukcija dokumentacije)
3—7 juna 1958	Napoli	ISO/TC 4 — Kuglični i valjkasti ležaji
9—21 juna 1958	Harrogate (Engl.)	ISO — Generalna skupština, Savet i tehnički komiteti:
		ISO/TC 17 — Čelik
		ISO/TC 25 — Liveno gvožđe
		ISO/TC 26 — Bakar i bakarne legure
		ISO/TC 27 — Čvrsta mineralna goriva
		ISO/TC 36 — Kinematografija
		ISO/TC 39 — Mašine-alatke
		ISO/TC 42 — Fotografija
		ISO/TC 51 — Platforme za prevoz tereta
		ISO/TC 52 — Metalne hermetičke kutije za hranu
		ISO/TC 56 — Liskuni (mica)
		ISO/TC 64 — Ispitivanje stepena korisnosti naprava koje troše gorivo izuzev motora S.U.S.
		ISO/TC 66 — Određivanje viskoziteta
		ISO/TC 73 — Zigovi standardnih proizvoda
		ISO/TC 79 — Laki metali i njihove legure
		ISO/TC 85 — Nuklearna energija
8—16 jula 1958	Stockholm	IEC — Generalno zasedanje
14—18 jula 1958	Stockholm	ISO/TC 43 — Akustika
Sept. 1958	—	ISO/TC 19 — Standardni brojevi
Krajem okt. 1958	Lisabon	ISO/TC 87 — Pluta
3 — 8 nov. 1958	Washington	ISO/TC 61 — Plastične materije

UPOZORENJE PRETPLATNICIMA

Skreće se pažnja pretplatnicima na naš bilten, da će biti obustavljena otprema biltena počev od broja 2/1958 svim preduzećima i ustanovama koje ne uplate dužnu pretplatu za 1958 god. u iznosu od dinara 1.200.—

Uplata pretplate vrši se na adresu: Izdavačko preduzeće »Naučna knjiga«, Beograd, Knez Mihajlova 40/IV, pošt. fah 690, na tek. račun br. 101-T-297 kod Narodne banke u Beogradu.

OBJAVLJENI JUGOSLOVENSKI STANDARDI

Službeni list FNRJ br. 25/57

1 prim. din.

JUS K.C3.025 — Makaze za isecanje lima	30.—
JUS K.D1.020 — Testere za metal ručne	30.—
JUS K.D1.027 — Luk za testere za metal ručne	30.—
JUS K.D1.030 — Testere za metal mašinske	30.—
JUS K.E1.020 — Probojci	30.—
JUS K.E1.050 — Probojac za rad u šamotu	30.—
JUS K.E1.060 — Probojac potkivački	30.—
JUS K.E1.500 — Izbijači rascepki	30.—
JUS K.E1.900 — Obeležači	30.—
JUS K.E1.910 — Obeležači vođeni	30.—

JUS K.M4.020 — Oblikači glave za zakovice prema JUS M.B3.011	1 prim. din. 30.—
JUS K.M4.050 — Pritezači zakovica	30.—
JUS K.M4.100 — Podbijači pravi	30.—
JUS K.M4.101 — Podbijači savijeni	30.—
JUS K.M4.500 — Spojnice tesarske	30.—
JUS K.M9.010 — Podložna pločica potkivačka	3.0—
JUS K.B4.100 — Čuskije	30.—
JUS K.B4.101 — Čuskija za kolje	30.—
JUS K.B4.120 — Lokomotivski alat. Čuskije	30.—
JUS K.Z2.210 — Lokomotivski alat. Jednozubi žarači	30.—
JUS K.Z2.211 — Lokomotivski alat. Dvozubi žarači	30.—
JUS K.Z2.212 — Lokomotivski alat. Koplja za zguru	30.—
JUS K.Z2.213 — Lokomotivski alat. Grebla za zguru	30.—
JUS K.Z2.214 — Lokomotivski alat. Grtača za ugalj	30.—
JUS K.Z2.290 — Lokomotivski alat. Drveni podmetač i klinovi	30.—
JUS K.C2.200 — Sekači pljosnati	30.—
JUS K.C2.201 — Sekači krstasti	30.—
JUS K.C2.210 — Sekači za žlebove, pravi	30.—
JUS K.C2.211 — Sekači za žlebove, savijeni	30.—
JUS K.C2.220 — Sekači poluokrugli	30.—
JUS K.C2.250 — Sekači za rad u šamotu	30.—
JUS K.C2.251 — Sekači široki za rad u šamotu	30.—
JUS K.C2.260 — Sekači mlinski	30.—
JUS K.C2.261 — Sekači mlinski sa rupom	30.—
JUS K.C2.500 — Grebači za metal — Tip A, B i C	30.—
JUS K.C2.501 — Grebači za metal	30.—
JUS K.C2.600 — Dleto zidarsko, šiljasto	30.—

Službeni list FNRJ br. 29/57

JUS B.B0.001 — Uzimanje uzoraka agregata, kamena i zgure za potrebe građevina, puteva, železnica i spravljanje betona	50.—
JUS B.B8.010 — Određivanje upijanja vode prirodnog kamena	30.—
JUS B.B8.011 — Ispitivanje postojanosti prirodnog kamena na mrazu	30.—
JUS B.B8.012 — Prirodan kamen, ispitivanje čvrstoće na pritisak	30.—
JUS B.B8.014 — Ispitivanje žilavosti kamena	30.—
JUS B.B8.016 — Ispitivanje otpornosti tucanika za puteve i železnice protiv udara i pritiska	50.—
JUS B.B8.017 — Ispitivanje čvrstoće kamena na savijanje	30.—
JUS B.B8.018 — Ispitivanje kamena Devalovom mašinom	30.—
JUS U.M1.010 — Ispitivanje čvrstoće betona na zatezanje pri savijanju prizmi (koncentrisano opterećenje u sredini raspona)	30.—
JUS U.M1.011 — Ispitivanje čvrstoće betona na zatezanje pri savijanju prizme (opterećenje u trećinama raspona)	50.—
JUS U.M1.012 — Ispitivanje čvrstoće betona na pritisak na delovima prizmi dobijenih prilikom sloma savijanjem. Modifikovana metoda kocke	30.—
JUS U.M9.010 — Upotreba ložišne zgure kao agregata za nearmirani beton i nearmirane prefabrikovane betonske blokove	50.—
JUS K.G3.250 — Odvijači krstasti	30.—
JUS M.B0.100 — Navoji za vijke za lim	30.—
JUS M.B1.014 — Vijci za lim. Prečnici rupa	30.—
JUS M.B1.015 — Krstasti urezi za vijke	30.—
JUS M.B1.455 — Vijci sa šestostranom glavom za lim	30.—

	1 prim. din.
JUS M.B1.456 — Vijci sa cilindričnom glavom za lim	30.—
JUS M.B1.457 — Vijci sa upuštenom glavom za lim	30.—
JUS M.B1.458 — Vijci sa upuštenom sočivastom glavom za lim	30.—
JUS M.B1.459 — Vijci sa poluokruglom glavom za lim	30.—
JUS M.B1.465 — Vijci sa upuštenom glavom sa krstastim urezom za lim	30.—
JUS M.B1.467 — Vijci sa upuštenom sočivastom glavom sa krstastim urezom za lim	30.—
JUS C.B3.450 — Čelik za klinove vučen. Mere i tolerancije	50.—
JUS M.C2.020 — Klinovi	50.—
JUS M.C2.021 — Pljosnati klinovi	30.—
JUS M.C2.022 — Izdubljeni klinovi	30.—
JUS M.C2.030 — Kukasti klinovi	50.—
JUS M.C2.031 — Pljosnati kukasti klinovi	50.—
JUS M.C2.032 — Izdubljeni kukasti klinovi	30.—
JUS M.C2.040 — Tangentni klinovi	30.—
JUS M.C2.041 — Tangentni klinovi za naizmenično opterećenje	30.—
JUS M.C2.060 — Klinovi bez nagiba — pera — visoki	110.—
JUS M.C2.061 — Klinovi bez nagiba — pera — niski	110.—
JUS M.C2.062 — Klinovi bez nagiba — pera — za mašine alatke	110.—
JUS M.C2.230 — Elastične čivije	30.—

Službeni list FNRJ br. 36/57

JUS K.B1.350 — Čekić podmetač — posrednik	30.—
JUS K.B3.300 — Tupo-šiljasti podbijač za pragove	30.—
JUS K.B3.301 — Tupo-lisnati podbijač za pragove	30.—
JUS K.B4.110 — Čuskija za pomeranje koloseka	30.—
JUS K.E1.070 — Probojac	30.—
JUS K.G5.025 — Dvostrani otvoreni ključevi za šinske vijke	30.—
JUS K.G5.026 — Jednostrani otvoreni ključevi za šinske vijke	30.—
JUS K.G5.065 — Tirfonski ključevi	30.—
JUS K.N2.100 — Teslica za zatesivanje pragova	30.—
JUS K.Z2.010 — Klešta za nošenje železničkih šina	30.—
JUS K.Z2.011 — Klešta za pragove — velika	30.—
JUS K.Z2.012 — Klešta za pragove — mala	30.—
JUS K.Z2.013 — Šablon za pragove normalnog koloseka	30.—
JUS K.Z2.014 — Šabloni za pragove koloseka 760 mm	30.—
JUS K.Z2.015 — Krst za koloseke	30.—
JUS K.Z2.016 — Prost trougao za normalni kolosek	30.—
JUS K.Z2.017 — Dupli trougao za normalni kolosek	30.—
JUS K.Z2.018 — Prost trougao za kolosek 760 mm	30.—
JUS K.Z2.019 — Račva	30.—
JUS K.Z2.020 — Čupača za šinske eksere	30.—
JUS K.Z2.021 — Štap sa đuletom	30.—

Službeni list FNRJ br. 37/57

JUS M.F0.101 — Jugoslovenska tipizacija trofaznih agregata 50 Hz, direktno spojenih sa motorom sa unutrašnjim sagorevanjem	30.—
JUS P.J3.901 — Parni cilindri od sivog liva za lokomotive — Tehnički propisi za izradu i isporuku	110.—
JUS P.J1.901 — Komore pregrejača od sivog liva za lokomotivske kotlove — Tehnički propisi za izradu i isporuku	90.—
JUS K.G1.031 — Klešta potkivačka za potpetice. Stezni alat. Mašinske mengele	30.—

1 prim. din.

JUS K.G2.040	— Priključne mere. Dozvoljena odstupanja. Čeljusti	50.—
JUS N.A2.001	— Standardni naponi električnih mreža	30.—
JUS C.B0.003	— Označavanje čelika bojom u skladištima	30.—
JUS C.K6.021	— Tor čelik — Tehnički propisi za izradu i isporuku	50.—
JUS K.C2.650	— Dleta za drvo — laka	30.—
JUS K.C2.651	— Dleta za drvo — srednja	30.—
JUS K.C2.652	— Dleta za drvo — za rupe	30.—
JUS K.C2.653	— Dleta za drvo — poluokrugla	30.—
JUS K.C2.654	— Dleta za drvo — strugarska	30.—
JUS K.C2.700	— Noževi za rendeta	30.—
JUS K.C2.701	— Noževi debljine 2,25 mm za rendeta	30.—
JUS K.C2.702	— Noževi za gruba rendeta	30.—
JUS K.C2.703	— Noževi za rendeta ravnjače	30.—
JUS K.C2.705	— Noževi za bačvarska rendeta	30.—
JUS K.C2.706	— Noževi za rendeta — nazubljeni	30.—
<u>Službeni list FNRJ br. 42/57</u>		
JUS P.G3.010	— Kočna papuča sa jednim umetkom — tip I — za železnička vozila normalnog koloseka. Dispozicija	30.—
JUS P.G3.011	— Kočna papuča sa jednim umetkom — tip II — za železnička vozila normalnog koloseka. Dispozicija	30.—
JUS P.G3.015	— Kočna papuča sa jednim umetkom — tip I — za železnička vozila koloseka 760 mm. Dispozicija	30.—
JUS P.G3.016	— Kočna papuča sa jednim umetkom — tip II — za železnička vozila koloseka 760 mm. Dispozicija	30.—
JUS P.G3.020	— Kočna papuča sa dva umetka za železnička vozila normalnog koloseka. Dispozicija	30.—
JUS P.G3.025	— Kočna papuča sa dva umetka za železnička vozila koloseka 760 mm. Dispozicija	30.—
JUS P.G3.030	— Kočna papuča sa jednim umetkom za železnička vozila normalnog koloseka. Držać kočne papuče, tip I	30.—
JUS P.G3.031	— Kočna papuča sa jednim umetkom za železnička vozila normalnog koloseka. Držać kočne papuče, tip II	30.—
JUS P.G3.035	— Kočna papuča sa jednim umetkom za železnička vozila koloseka 760 mm. Držać kočne papuče, tip I	30.—
JUS P.G3.036	— Kočna papuča sa jednim umetkom za železnička vozila koloseka 760 mm. Držać kočne papuče, tip II	30.—
JUS P.G3.040	— Kočna papuča sa dva umetka za železnička vozila normalnog koloseka. Držać kočne papuče	50.—
JUS P.G3.045	— Kočna papuča sa dva umetka za železnička vozila koloseka 760 mm. Držać kočne papuče	30.—
JUS P.G3.050	— Kočna papuča sa jednim umetkom za železnička vozila normalnog koloseka. Umetak kočne papuče	30.—
JUS P.G3.055	— Kočna papuča sa jednim umetkom za železnička vozila koloseka 760 mm. Umetak kočne papuče	30.—
JUS P.G3.060	— Kočna papuča sa dva umetka za železnička vozila normalnog koloseka. Umetak kočne papuče	30.—

	1 prim. din.
JUS P.G3.065 — Kočna papuča sa dva umetka za železnička vozila koloseka 760 mm. Umetak kočne papuče	30.—
JUS P.G3.070 — Kočna papuča sa jednim umetkom za železnička vozila normalnog koloseka. Klin za učvršćenje umetka	30.—
JUS P.G3.075 — Kočna papuča sa jednim umetkom za železnička vozila koloseka 760 mm. Klin za učvršćenje umetka	30.—
JUS P.G3.080 — Kočna papuča sa dva umetka za železnička vozila normalnog koloseka. Klinovi za učvršćenje umetaka	30.—
JUS P.G3.085 — Kočna papuča sa dva umetka za železnička vozila koloseka 760 mm. Klinovi za učvršćenje umetaka	30.—
JUS P.G3.090 — Kočne papuče sa jednim ili dva umetka za železnička vozila. Tuljci za držače umetaka	30.—

Službeni list FNRJ br. 43/57

JUS C.B5.020 — Čelične cevi bez propisanih mehaničkih osobina. Tehnički propisi za izradu i isporuku	50.—
JUS C.B5.021 — Čelične cevi bez šava sa propisanim mehaničkim osobinama. Tehnički propisi za izradu i isporuku	70.—
JUS C.B5.122 — Cevi od Č.0206 bez šava — glatke. Izbor standardne serije za nazivne pritiske 1 do 100	30.—
JUS C.B5.123 — Cevi od Č.0406 bez šava — glatke. Izbor standardne serije za nazivne pritiske 1 do 100	30.—
JUS C.B5.124 — Cevi od Č.0506 bez šava — glatke. Izbor standardne serije za nazivne pritiske 1 do 100	30.—
JUS C.B5.221 — Čelične cevi bez šava — glatke. Standardna serija. Dimenzije i tolerancije	70.—
JUS C.B5.222 — Cevi od Č.0206 bez šava za cevni navoj. Standardna serija za nazivne pritiske 1 do 100	30.—
JUS C.B5.225 — Cevi od Č.0003 bez šava ili sa šavom za cevni navoj. Standardne serije. Dimenzije i tolerancije	30.—
JUS C.B5.226 — Cevi od Č.0003 bez šava — glatke. Izbor standardne serije za nazivne pritiske 1 do 25	30.—
JUS C.E1.002 — (Izdanje 1957) — Cink	70.—

Službeni list FNRJ br. 45/56

JUS C.K1.021 — Železnički gornji stroj — Šine težine preko 20 kg/m — Oblik, mere i statičke veličine	70.—
--	------

Štampanje završeno 20 januara 1958