

STANDARDIZACIJA

BILTEN SAVEZNE KOMISIJE ZA STANDARDIZACIJU — BEOGRAD

Godina 1955

Februar

Broj 2

135

ZAŠTO JE POTREBNO UVESTI STANDARDE I ZA GALVANSKU TEHNIKU U FNRJ

Uviđajući potrebu za unapređenjem i razvojem galvanske tehnike u FNRJ, Društvo za zaštitu materijala od korozije sazvalo je savetovanje o ovoj problematici, koje je održano u aprilu 1954 godine i kome je prisustvovalo 120 delegata iz oko 80 preduzeća naše industrije za preradu metala.

Na ovom savetovanju izneti su u mnogim referatima nedostaci i teškoće na koje ova tehnička grana nailazi u svom razvoju. Pored mnogih problema, kao što su: zastareli uređaji, metodi rada, nedostaci stručnih kadrova i drugo, pokrenuto je bilo i pitanje uvođenja jugoslovenskih standarda (JUS) u galvansku tehniku, iz razloga što ona sada svoje poslove obavlja bez ikakve kontrole u pogledu debljina i kvaliteta metalnih prevlaka, kao i u pogledu poroznosti metalnih prevlaka i trajnosti zaštite protiv korozije.

Sav ovaj dosadanji, da ga nazovemo »stihijski« rad, skrivao je i skriva u sebi neželjene posledice i to iz sledećih razloga:

- 1.) Ako se u nekom preduzeću vrši galvanizovanje bez ugovorenih tehničkih podataka koje svaki standard po pravilu sadrži, a što praktično znači bez kontrole debljina i kvaliteta metalnih prevlaka, onda je jasno da nije poznata ni težina utrošenih dragocenih metala; u krajnjoj liniji to povlači i nemogućnost određivanja realne cene koštanja galvanizovanog predmeta.
- 2.) Nekontrolisanjem, prema standardu, istaloženih metalnih prevlaka na poroznost, ne znaju se ni njihove zaštitne vrednosti protivu korozije, a to znači: da onaj koji isporučuje galvanizovani predmet, naprimer bicikl, štednjak, rešo, sanitarne uređaje i ostalo, uopšte ne zna njihovu trajnost i zaštitnu moć protivu korozije i nije u mogućnosti da za te proizvode pruži neku određenu garanciju.

U prvom slučaju, usled nepoznavanja kolika treba da bude debljina metalne prevlake za odnosnu zaštitu, može se utrošiti bez ikakve potrebe veća količina dragocenog metala, ili obratno, može se istalo-

žiti suviše tanka prevlaka, nedovoljno gusta i otporna da pruži predmetu određenu zaštitu. U ovom bi slučaju galvanizovani predmeti zardali pre vremena, što bi dovelo do reklamacije od strane poručilaca.

Da bi se sve ove opasnosti i nesigurnosti u industrijskoj proizvodnji otklonile, i da bi se poslovanje, naročito sa inostranim poručiocima, odvijalo pravilno i po ugovorenim uslovima (standardima), i za galvanizovane metalne prevlake propisani su u svetu standardi, koji sadrže odgovarajuće propise i uslove od kojih se sa poručiocem ugovaraju oni, koji najbolje odgovaraju nameni galvanizovanih predmeta. S druge strane, standardi štite proizvođača od neuspeha u radu, do kojih uvek može doći nepridržavanjem određenih uslova.

Imajući u vidu sve ovo, i znajući u kakvu bi opasnost po naš izvoz ovakav rad mogao dovesti našu industriju za preradu metala, Društvo za zaštitu materijala od korozije izradilo je u zajednici sa Saveznom komisijom za standardizaciju predloge standarda za izvesne metalne galvanske prevlake koje se kod nas, zasada, najviše upotrebljavaju kao i predlog opšteg uputstva i uputstva za ispitivanje debljina metalnih prevlaka. Po svojoj sadržini, ovi predlozi standarda odgovaraju uglavnom nemačkim DIN—standardima, koji u ovom trenutku važe još kao njihovi predlozi. Međutim, jugoslovenski predlozi standarda su dopunjeni i prilagođeni našim uslovima i potrebama. Sem toga, nastaviće se i rad na izradi predloga standarda i za ostale metalne galvanske prevlake i načine njihove kontrole i ispitivanja.

Nadamo se da će naša metaloprerađivačka i ostala industrija, uviđajući važnost ovih napora za pravilno usmeravanje ove tehničke grane, predloge jugoslovenskih standarda pravilno i savesno proceniti i dostaviti na njih svoje sugestije i eventualne primedbe, kako bi smo i na ovom polju mogli da izdržimo na stranom tržištu konkurenciju ma kog inostranog proizvođača.

A. Plener

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 mali broj interesenata, u tom slučaju interesenti mogu da zahtevaju da im se dostavi ceo tekst predloga koji ih interesuje.



Predlog br. 1148	PAMUK KONAC ZA ŠIVENJE PAMUČNOG TIPA	DK 677.21.062 JUS F.B3.021								
Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 jun 1955										
<p>1 Opseg</p> <p>Ovaj standard propisuje uslove za konac za šivenje, izrađen od pređe prema JUS F.B2.021, za potrebe industrije, zanatstva i domaćinstva.</p> <p>2 Karakteristične osobine i propisi kvaliteta</p> <p>2.1 Konac mora da prolazi kroz ušice igle za ručno ili mašinsko šivenje bez smetnje i ne sme da ima zadebljanja niti čvoriće.</p> <p>2.2 Konac mora da ima dobar balans, pri šivenju ne sme da se mrsi i vezuje u čvorove. Balans konca se utvrđuje kad se 1 m konca iseče iz kalema pažljivo bez istezanja, uzme za pojedine krajeve obema rukama, zatim oba kraja sastave i konac pusti da se sam oko sebe uvije. Ukoliko je manji broj uvoja, utoliko konac ima bolji balans. Ako se na sredini konca posle sastavljanja oba kraja napravi slovo U, smatra se da konac ima idealan balans.</p> <p>2.3 Kod obojenog konca postojanost boje mora da bude najmanje:</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>— na svetlost — — — — —</td><td>5</td></tr> <tr><td>— na pranje — — — — —</td><td>5</td></tr> <tr><td>— na znoj — — — — —</td><td>4</td></tr> <tr><td>— na glačanje — — — — —</td><td>4</td></tr> </table> <p>2.4 Konac mora da bude jednako obojen. Odstupanje u nijansi u jednoj isporuci ne sme da pređe ugovorenu toleranciju.</p> <p>2.5 Posebne osobine: zatezna čvrstoća, elastičnost, tvrdoća, debljina, dorada itd. zavise od namene i vrste pređe i određuju se ugovorom.</p> <p>3 Tolerancije</p> <p>3.1 Srednja vrednost zatezne čvrstoće svakog pojedinog namotaja ne sme da bude manja od ugovorene.</p>	— na svetlost — — — — —	5	— na pranje — — — — —	5	— na znoj — — — — —	4	— na glačanje — — — — —	4	<p>3.2 Srednja debljina konca svakog namotaja sme da odstupa za 2,5% od ugovorene debljine, ali najveće pojedino odstupanje ne sme da bude veće od + 4% od ugovorenog.</p> <p>3.3 Tvrdoća konca (broj uvoja na 1 m) sme da odstupa od ugovorene za ± 10%.</p> <p>3.4 Odstupanje od označene dužine na pojedinom namotaju sme da iznosi najviše — 2%.</p> <p>4 Označavanje konca</p> <p>Označavanje konca vrši se prema JUS F.B0.021.</p> <p>5 Uzimanje uzoraka i način proveravanja kvaliteta</p> <p>Uzimanje uzoraka i način proveravanja kvaliteta vrši se prema odgovarajućim jugoslovenskim standardima JUS...</p> <p>6 Način isporuke</p> <p>6.1 Veličina i vrsta namotaja predviđa se ugovorom. Konac mora da bude pravilno namotan i početni kraj mora biti pričvršćen etiketom ili uvučen u zarezak kalema. Svaki pojedini namotaj konca mora da ima etiketu sa sledećim oznakama:</p> <ul style="list-style-type: none"> — oznakom proizvođača, — etiketnim brojem konca, — dužinom konca, — oznakom JUS F.B3.021 i — vrstom konca. <p>6.2 Paketi sa određenim brojem namotaja uvijaju se u papirni omot. Više ovakvih paketa isporučuje se u jutanoj ili kudeljnoj ambalaži.</p> <p>6.3 Na papirnom omotu svakoga paketa mora biti nalepljena etiketa sa sledećim podacima:</p> <ul style="list-style-type: none"> — oznakom proizvođača, — specifikacijama konca (broj, tvrdoća, Nm pređe itd.), i — kontrolnim znakom. 	
— na svetlost — — — — —	5									
— na pranje — — — — —	5									
— na znoj — — — — —	4									
— na glačanje — — — — —	4									

Predlog br. 1149	TEKSTIL PREĐA PAMUČNOG TIPA	DK 677.21.061 JUS F.B2.021
Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 jun 1955		
<p>1 Opseg</p> <p>Ovaj standard propisuje uslove za pređu izrađenu u vigonj, dvocilindarskim, i tro- i četvorocilindarskim predionicama, od:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) pamučnih vlakana b) cel vlakana c) mešavine pamučnih i cel vlakana d) mešavine pamučnih i drugih vlakana e) mešavine cel i drugih vlakana. <p>Ova pređa služi za izradu svih vrsta konca, tkanina i trikotaže.</p>	<p>2 Označavanje pređe i preračunavanje</p> <p>2.1 Jednožična pređa ima po pravilu Z pravac uvijanja. Odstupanje od ovog pravila predviđa se ugovorom. Za višežičnu pređu važe propisi JUS F.B0.021.</p> <p>2.2 Debljina pređe označava se metarskom numeracijom (Nm) i izražava brojem koji znači dužinu 1 kg pređe izraženu u km</p> $Nm = \frac{\text{dužina u km}}{\text{težina u kg}}$ <p>U pripremi je prelaz na novo međunarodno označavanje pređe kod koga sa »tex« označavamo</p>	

težinski broj pređe u gramima za dužinu od 1 km. Odnos između Nm i tex jeste sledeći:

$$\text{Nm} = \frac{1000}{\text{tex}} \quad \text{tex} = \frac{1000}{\text{Nm}}$$

Preračunavanje broja pređe iz jednog sistema u drugi vrši se prema JUS F.B2.022.

- 2.3 U tabelama 1 i 2 dati su uobičajeni brojevi pređe.
a) za vignonj i dvocilindarsku pređu:

Nm	Težina g/km	Odgovara tex	Nm	Težina g/km	Odgovara tex
1	1000	1000	6	167	170
1,2	833	850	7	143	143
1,4	714	720	8,5	118	120
1,7	583	600	10	100	100
2	500	500	12	83	85
2,5	400	400	14	71	72
3	333	340	16	63	64
4	250	250	18	56	56
5	200	200	20	50	50

Napomena: Kod ove pređe, da bi se Nm 10 do Nm 20 razlikovala od istih Nm pređe tro- i četvorocilindarskih predionica, stavlja se iza Nm oznaka V, napr. Nm 16 V.

b) za tro- i četvorocilindarsku pređu:

Nm	Težina g/km	Odgovara tex	Nm	Težina g/km	Odgovara tex
10	100	100	90	11,1	11
12	83	85	100	10	10
14	71	72	110	9,1	9
16	63	64	125	8	8
18	56	56	140	7,15	7,2
20	50	50	160	6,25	6,4
24	42	42	180	5,55	5,6
28	36	36	200	5	5
34	29	30	220	4,55	4,5
40	25	25	250	4	4
50	20	20	280	3,58	3,6
60	16,7	17	320	3,13	3,2
70	14,3	14	360	2,78	2,8
80	12,5	12,5	—	—	—

- 2.4 Broj uvoja kod jednožične pređe zavisi od sastava pređe i njene namene, što se predviđa ugovorom, a prema JUS F.B2.023. Vrednosti za koeficijent uvoja englesko-metarsko i metarsko-englesko date su u JUS F.B2.024, a i broj uvoja na 1 engleski col, odnosno na 1 metar dat je u JUS F.B2.025.

3 Karakteristične osobine. Propisi kvaliteta. Tolerancije.

- 3.1 Broj uvoja na 1 m pređe u pojedinom pakovanju (bala, sanduk itd.) ne sme da bude veći od 10% ispod ili iznad ugovorenog za jednožičnu pređu, a 5% za višežičnu pređu.
- 3.2 Pređa mora imati ugovorom utvrđeni sastav. Odstupanje od procentualnog sadržaja pojedinih vrsta vlakana od ugovorenog sme da iznosi najviše $\pm 2\%$.

- 3.3 Pređa ne sme biti oštećena:
— presušenjem,
— suvišnom vlagom (trula, plesniva),
— štetočinama,
— hemikalijama i
— mehaničkim putem.

- 3.4 Sirova pređa mora da ima u celoj partiji isti sirovinski sastav.

- 3.5 Posebne osobine pređe kao što su: vrsta, boja, postojanost boje, zatezna čvrstoća, istezanje, broj dorada, itd. moraju odgovarati kvalitetu pređe i nameni, što se predviđa ugovorom.

- 3.6 Dozvoljeno odstupanje u broju za:

a) vignonj i pređu pamučnog tipa svih vrsta, izrađenu na dvo-cilindarskom sistemu iznosi:

do Nm 5	$\pm 15\%$
preko Nm 5 do uključivo Nm 6	$\pm 10\%$
preko Nm 6 do uključivo Nm 10	$\pm 7,5\%$
preko Nm 10 do uključivo Nm 16	$\pm 7\%$
preko Nm 16 do uključivo Nm 24	$\pm 6\%$
preko Nm 24	$\pm 5\%$

b) pređu pamučnog tipa svih vrsta, izrađenu na tro i četvero-cilindarskom sistemu iznosi

do uključivo Nm 10	$\pm 10\%$
preko Nm 10 do uključivo Nm 14	$\pm 8\%$
preko Nm 14 do uključivo Nm 20	$\pm 7\%$
preko Nm 20 do uključivo Nm 34	$\pm 6\%$
preko Nm 34 do uključivo Nm 50	$\pm 5\%$
preko Nm 50	$\pm 4,5\%$

4 Uzimanje uzoraka i način proveravanja kvaliteta

Uzimanje uzoraka i način proveravanja kvaliteta vrši se prema odredbama odgovarajućih jugoslovenskih standarda JUS...

5 Obračunavanje težine

- 5.1 Težina pamučne pređe računa se neto, tj. bez tare (cevki, kalema, itd.) i ambalaže na bazi propisane vlage.
- 5.2 Propisana vlaga za pređu izrađenu samo od pamučnih vlakana iznosi 8,5%. Kod pređe izrađene od mešavine pamučnih vlakana i drugih vlakana, obračun se vrši na bazi propisane vlage za pojedine vrste upotrebljenih vlakana i to procentualno prema sadržaju.

6 Način isporuke, označavanje i pakovanje

- 6.1 Pređa mora biti pravilno i ravnomerno namotana. Format i dimenzije namotaja utvrđuju se ugovorom.
- 6.2 Kod pređe namotane na cevka, namotavanje mora da počne:

- na cevka za osnovu (Wps) od 6 do 10 mm iznad donjeg ruba cevke i sme da ide 4 do 8 mm ispod gornjeg ruba cevke,
- na cevka za potku (Pc) od 5 do 9 mm iznad donjeg ruba i 3 do 7 mm ispod gornjeg ruba cevke.

Cevke smeju da budu samo jednom zapredene.

6.3 Pređa se isporučuje u drvenim sanducima obloženim hartijom. Pređa mora biti tako složena, da je svako oštećenje pri transportu onemogućeno.

- 6.4 Svaka jedinica pakovanja mora da ima unutra etiketu sa sledećim oznakama:

- znakom proizvođača,
- oznakom JUS F.B0.021,
- oznakom kvaliteta: numeru (Nm), sastav, broj partije i pravac uvoja, i
- kontrolnim brojem,
- na spoljnoj strani pakovanja još i brutom i neto težinom.

Predlog br. 1150

**PAMUK
TKANINE PAMUČNOG TIPA
OPŠTI USLOVI**

DK 677.21.064
JUS F.C0.021

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 jun 1955

1 Opseg

Ovaj se standard odnosi na gotove obične meterske i deljivo tkane tkanine od pređe pamučnog tipa. Vrsta i kvalitet pređe za ove tkanine određuje se prema standardu JUS F.B0.021. Pod gotovom tkaninom razume se stanje u kome se tkanina nalazi prilikom prodaje.

2 Karakteristične osobine i propisi kvaliteta

2.01 Širina tkanine izražava se u cm i predviđa ugovorom. Dozvoljeno odstupanje u širini može da iznosi $\pm 1,5\%$.

Ivice tkanine računaju se u širinu. Ivice moraju biti čvrsto izrađene, čiste i ravne. Širina ivica može da iznosi najviše 0,8 cm, ukoliko ugovorom nije drugačije predviđeno.

2.02 Težina tkanine predviđa se ugovorom. Težina se daje u granicama za m^2 — g/m^2 , ili za jedan tekući metar, što se mora naznačiti. Dozvoljeno odstupanje u težini sme da iznosi najviše $- 2\%$. Pri određivanju težine uzima se u obzir norma kondicionirane vlage, a prema vrsti upotrebijene pređe.

2.03 Broj žica na 1 cm u osnovi i potki predviđa se ugovorom i daje se odvojeno za osnovu i za potku i po pravilu u odnosu na 1 cm. Za grube tkanine sa ispod 5 žica/cm, podatak o broju žica može da se da na 10 cm. Podaci o broju žica odnose se na stanje tkanina pri prodaji. Ako je propisan broj žica do 25 na 1 cm, manjak jedne žice u jednom pravcu može se kompenzirati viškom 1 žice u drugom pravcu, a ako je propisan broj žica preko 25 na 1 cm, dozvoljeno je odstupanje od 1 žice u osnovi ili potki.

2.04 Dužina tkanine izražava se u metrima. Ako ugovorom nije drugačije predviđeno, kao normalna dužina komada smatra se dužina od 30 do 50 m. Odstupanje od ugovorene dužine komada može da iznosi 10%. I komadi kraći od normalne dužine, ali ne kraći od 3 m za duplu širinu i 4 m za običnu širinu, smatraju se regularnom robom, ali se odnos komada normalne dužine i kraćih komada u jednoj isporuci predviđa ugovorom.

2.05 Dužina i širina — dimenzije — pojedinih odeljivo tkanih komada (stolnjaci, marame, ćebad itd.) izražavaju se u cm, a kao ispravne dimenzije pojedinog odeljivo tkanog komada smatraju

se samo one koje su predviđene ugovorom. Ugovorom se predviđa i dozvoljeni procenat odstupanja.

2.06 Zatezna čvrstoća i istegljivost tkanina predviđa se ugovorom. Dozvoljeno odstupanje u čvrstoći sme da iznosi najviše $- 5\%$.

2.07 Dozvoljeno skupljanje tkanine posle kvašenja sme da iznosi najviše 3%.

2.08 Svaki pojedini komad tkanine mora da bude jednako obojen. Odstupanje u nijansi boje između pojedinih komada u jednoj isporuci predviđa se ugovorom.

2.09 Tkanina treba da bude izrađena bez grešaka. Eventualne greške u tkanju, rupice i mrlje moraju biti vidljivo označene koncem upadljive boje na ivici tkanine. Komad dužine 30 do 50 m sme da ima najviše 3 greške i one se odbijaju od stvarne dužine i to, za manje greške 5 cm, a za veće 10 cm. Preko toga tkanina se smatra neregularnom.

2.10 Tkanina mora imati ugovorom utvrđeni sastav. Odstupanje od ugovorenih procenata pojedinih vrsta vlakana sme da iznosi najviše $\pm 2\%$.

2.11 Način tkanja, dezen, boja, postojanost boje i vrsta dorade određuju se prema kvalitetu i nameni tkanine i predviđaju se ugovorom.

3 Uzimanje uzoraka i način proveravanja kvaliteta

Uzimanje uzoraka i način proveravanja kvaliteta vrši se prema odredbama odgovarajućih jugoslovenskih standarda JUS...

4 Način isporuke, označavanje i pakovanje

4.1 Svaki komad tkanine mora da ima na početnom kraju znak proizvođača, a na završnom viseću etiketu sa sledećim podacima:
— nazivom proizvođača,
— vrstom tkanine,
— brojem komada,
— dužinom i širinom,
— datumom i kontrolnim brojem.

4.2 Isporuka tkanine vrši se na način koji je predviđen ugovorom.

4.3 Svaka pošiljka mora da nosi sledeće oznake:
— znak proizvođača i
— specifikacije.

Obratite pažnju na označene rokove za dostavljanje primedbi na predloge standarda. Primedbe dostavljene posle označenog roka nisu obavezne za Saveznu komisiju za standardizaciju.

Predlog br. 1151

ZAŠTITA OD KOROZIJE
GALVANSKE PREVLAKEDK 620.197.5:621.357
JUS C.T7.010**Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 jul 1955**

Ovaj standard obuhvata uputstva koja proističu iz dosadašnjeg stanja galvanske tehnike i odnosi se na opšte pojmove označavanja debljine sloja prevlake i postupaka iz oblasti elektrolitičkog prevlačenja metalnih predmeta u cilju zaštite od korozije.

Za izradu ovog standarda korišćeni su postojeći standardi stranih zemalja, uglavnom nemački, britanski i američki.

1 Primena

Ovaj standard primenjuje se na galvanske prevlake koje služe za zaštitu od korozije, a dolazi u obzir i za primenu u dekorativne svrhe. Galvanske prevlake, kao zaštita od abanja, nisu obuhvaćene ovim standardom.

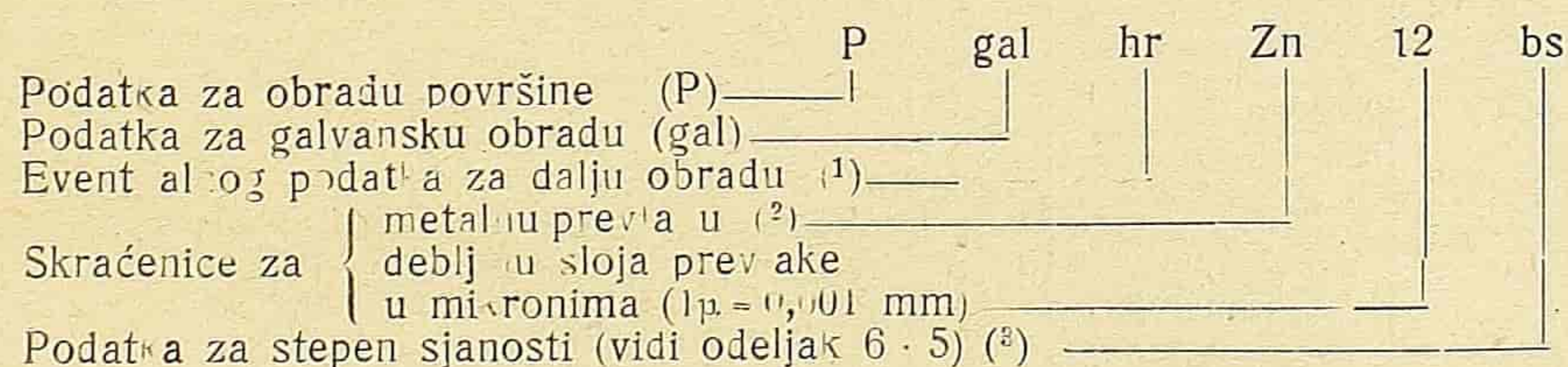
2 Definicija

Galvanske metalne prevlake su metalni slojevi koji se katodno izdvajaju na željenom predmetu u određenom elektrolitu (kupati) pomoću električne struje. Ovaj standard obuhvata samo one prevlake koje čvrsto prijanjaju kad se talože na nekom drugom metalu.

(»Electrodeposited« ili »electroplated« na engleskom, a »galvanisiert« na nemačkom imaju značenje = galvanizovano elektrolitičkim postupkom. Engleska reč »galvanised« ima značenje = pocinkovano potapanjem predmeta u rastopljeni metal — topli postupak).

3 Označavanje

Označavanje za galvansku prevlaku sastoji se iz:



Primer za obeležavanje standardnih mašinskih elemenata:

Vijak sa šestostranom glavom M8 x 20 JUS M.B1.052 sa galvanskom obradom (gal), hromiran (hr), prevučen kadmijumom (Cd) od 6 μ debljine i bez sjaja (bs).

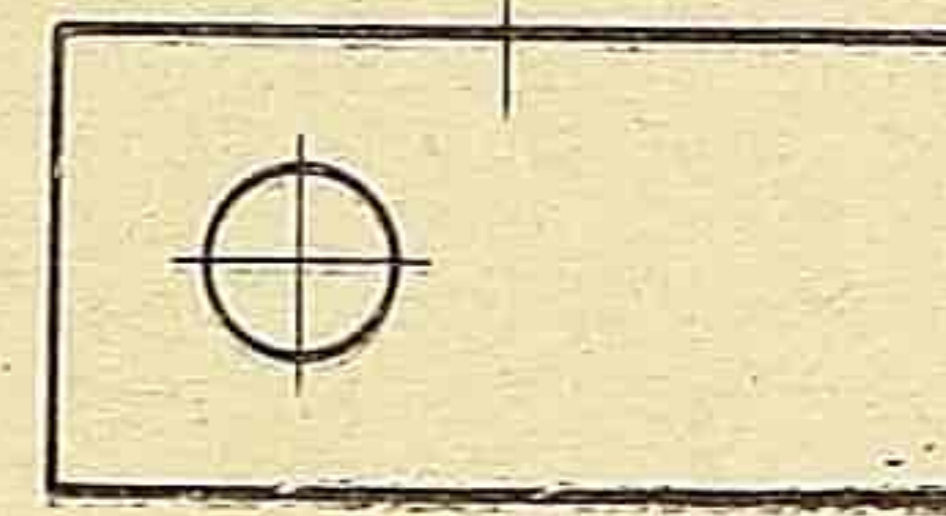
Vijak sa šestostranom glavom M8 x 20 JUS M.B1.052 P. gal. hr. Cd. 6. bs.

4 Podaci za galvanske prevlake koji su predstavljani na crtežima

4.1 Predmeti sa galvanskom prevlakom na celoj površini. Ako je predmet koji treba da se galvaniski prevuče izdvojeno nacrtan: podatak izvan slike povezan je kratkom crtom (Slika 1).

Ako se delovi crtaju u sklopu neoznačenim brojevima, ili kada se delovi nabrajaju u specifi-

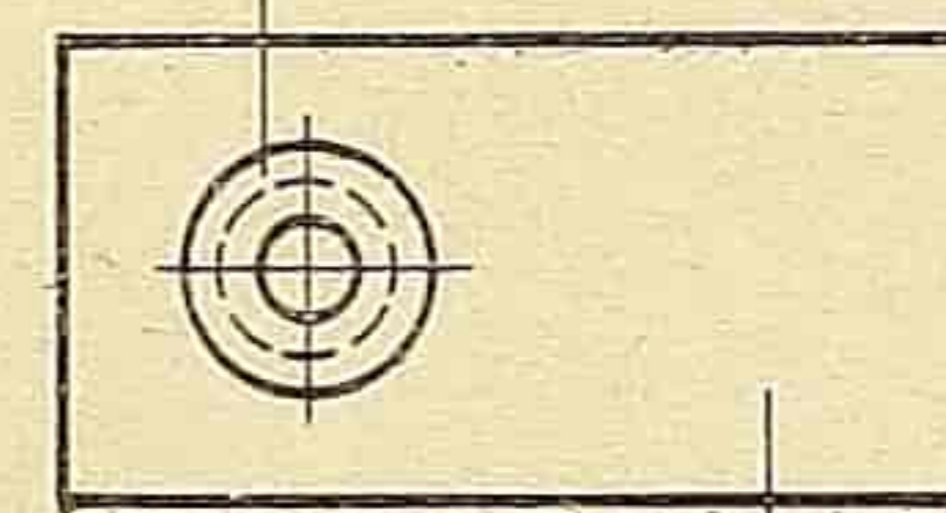
P gal. hr. Zn 12. m.



Sl. 1

kaciji kod naknadnog podatka oznake za galvansku prevlaku uz oznaku materijala (vidi primer u tački 3 ovog standarda) — (slika 2.).

15. P gal. Ni-Cr 6. vs.



14. P gal. Ni-Cr 6. os.

Sl. 2

4.2 Delovi samo sa mestimičnom galvanskom prevlakom (vidi tačku 5.12 ovog standarda). Ako se želi neki predmet galvaniski da prevuče samo na izvesnom mestu, onda se na crtežu vrši obeležavanje debljom linijom isprekidanom tačkama, dok se oznaka za galvanizacionu obradu nalazi van nacrtanog predmeta i povezana je kratkom crtom. (Slika 3).

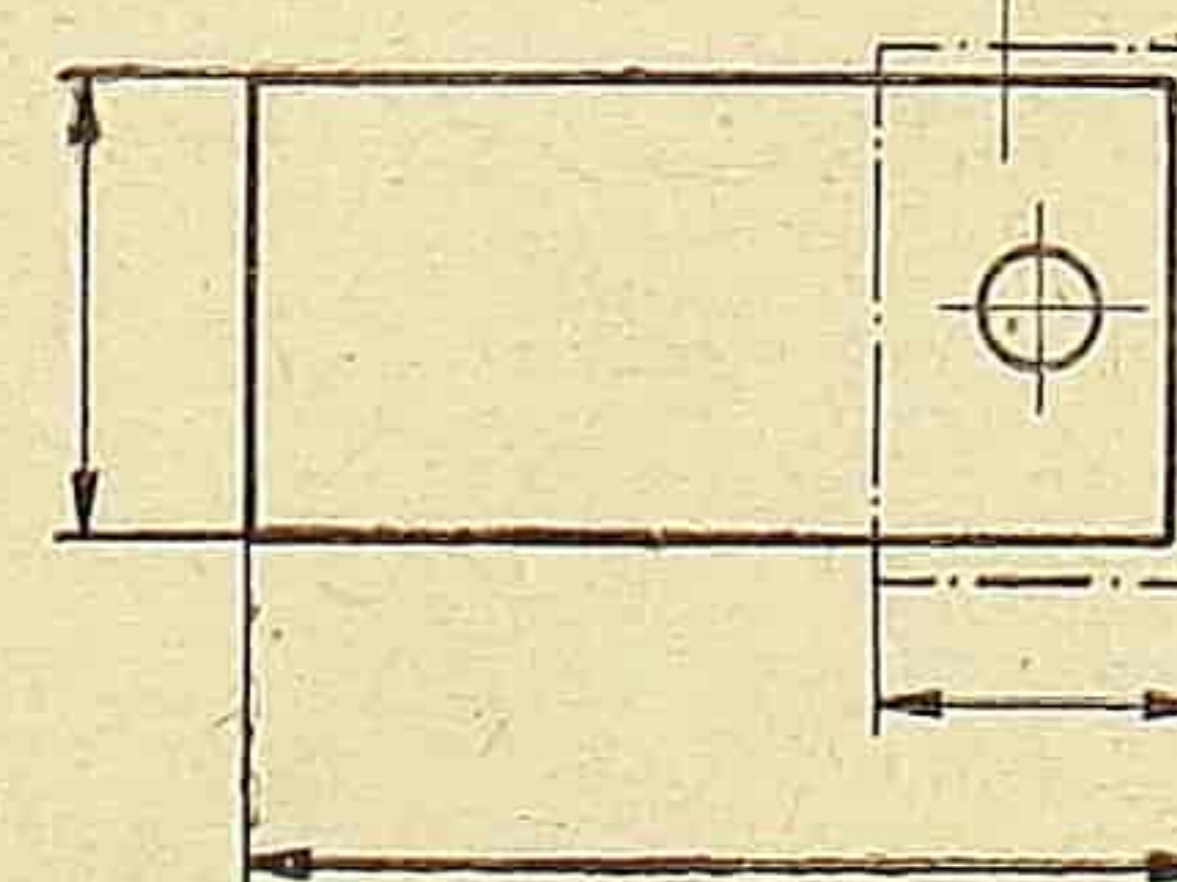
5 Debljina sloja prevlake**5.1 Opšte**

Date debljine metalnih slojeva u ovom standardu odnose se na najmanje vrednosti, na ce-

lom predmetu ili na važnim mestima predmeta ili, pak, za delimične prevlake.

5.11 Važna mesta su takva mesta na kojima je potrebna zaštita od korozije propisnom prevlakom,

P gal. hr. Cd 12. s.



Sl. 3

dok su ostali delovi dotičnog predmeta takođe prevučeni galvanskom prevlakom za koju ne moraju važiti propisi. Podatak za važna mesta na crtežima donose dogovorno proizvođač i poručilac.

(1) hr = hromirano ili bihromirano; f = fosfatirano.

(2) kod složenih prevlaka, kad je u oznaci redosled materijala za prevlaku dat počevši iznutra prema površini; naprimer Ni-Cr-prevlaka sa 12 μ debljine Ni + 0,3 μ Cr = NiCr 12.

(3) ako nije dat stepen sjajnosti onda se izbor prepušta proizvođaču.

5.12 Delimična mesta su takva mesta koja po datom propisu moraju biti prevučena, dok ostali delovi predmeta ne smeju imati nikakvu prevlaku. Podatak na crtežu kao u tački 4.2 ovog standarda. (Slika 3).

5.2 Ograničenje debljine sloja u zazorima
Kad' zbog zazora, kao naprimer kod vijaka, jedna određena debljina sloja ne sme da se prekorači, debljinu sloja treba naročito ugovoriti.

5.3 Ispitivanje debljine sloja
Ispitivanje debljine sloja po:
JUS Ispitivanje galvanske prevlake mikroskopskim određivanjem debljine sloja (u pripremi).
Pogonsko ispitivanje i ispitivanje skidanjem sloja prevlake po:
JUS C.A1.500 — Ispitivanje galvanskih prevlaka po metodi sa mlazom.

6 Opšta uputstva

6.1 Osnovni materijal koji se galvanski prevlači.
Predmeti koje treba galvanski prevući ne smeju niukom slučaju imati površinskih grešaka kao ogrebotine, pore i ljuspičaste slojeve, koji škode izgledu i slabe zaštitu od korozije. Predmeti se moraju tako očistiti da se mogu besprekorno galvanizovati. Ako osnovni materijal pokazuje suviše grube greške, onda se predmet odbacuje neobrađen.

6.2 Prethodna priprema površina za galvanizaciju.
Pošto gotov predmet mora biti bez vidljivih grešaka, moraju se njegove površine obraditi pre galvanizovanja. Naročiti zahtevi, naprimer u pogledu struganja i glačanja predmeta, po potrebi određuju se sporazumno, a radionički podaci se unose u operacionu listu dotičnog predmeta.

6.3 Postupci galvanizacije i naknadna obrada
Izbor postupka za galvanizaciju zavisi jedino od proizvođača. Postupci koji dolaze u obzir posle galvanizacije, kao naprimer: toplotna obrada predmeta za otklanjanje krtosti usled prisustva vodonika u čeliku, treba da se ugovore posebno.

6.4 Opšti zahtevi za kvalitet prevlake
Prevlake treba da prijanjaju čvrsto na predmetu, moraju da budu glatke, bez mehurića i ne smeju biti krte. Zasada se samo za hromne prevlake dozvoljava da imaju izvesnu krtost. Pri isporuci galvanizovanih predmeta, prevlake ne smeju da imaju nikakve greške koje škode izgledu. Kod smeštanja i čuvanja u prostorijama, u kojima nema agresivnih gasova i nema mogućnosti vlaženja predmeta (naročito zbog kondenzacije vodene pare), ne sme da se pojavljuje prskanje i ljuštenje prevlaka ili pak stvaranje mehurića. Pojava mutnila na sjaju površine prevlake može da nastane i kod ispravnih prevlaka, kad' vlažnost pređe preko 80%, a da inače nema naročitih uslova za koroziju. Samo na prevlakama hroma, zlata ili platine u takvim uslovima ne pojavljuje se mutnilo sjaja.

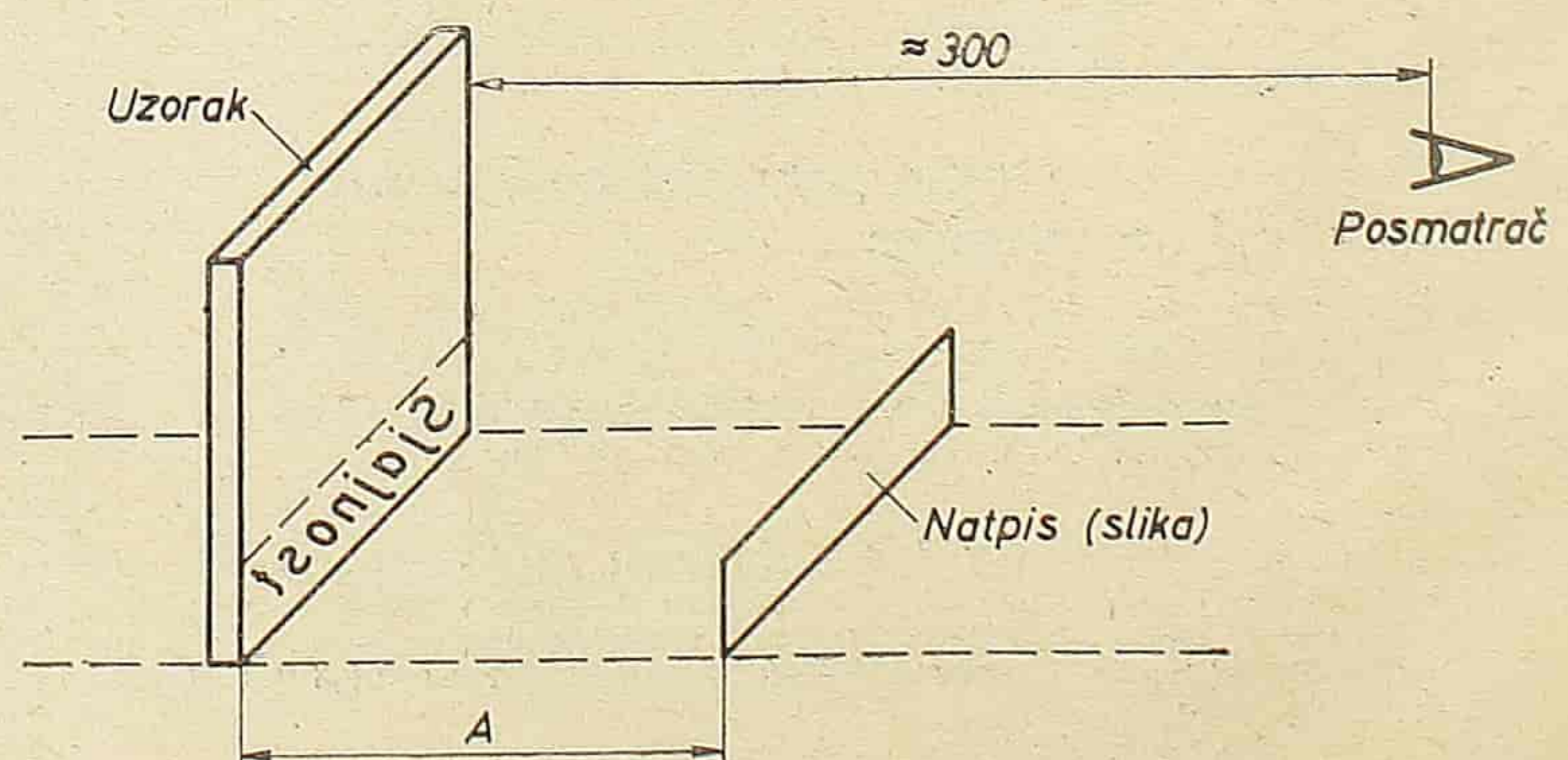
6.5 Stepen sjajnosti
Sjajnost metalne prevlake zavisi od osnovnog materijala, od prethodne pripreme i postupka galvanizacije. Željeni stepen sjajnosti treba ugovoriti posebno. Stepenom sjajnosti vidi u tabeli.

Za određivanje stepena sjajnosti upotrebljava se crni natpis (u daljem tekstu slika), sa veličinom slova 5 mm, na beloj osnovi (vidi sliku 4). Natpis se postavlja na propisno otstojanje (A) od uzorka i posmatra se dobiveni lik golim okom sa oko 300 mm daljine (slika 5). Ovo ispitivanje se primenjuje samo za uzroke sa ravnim i slabo krivim površinama.

Stepen sjajnosti	Skraćenica	Rastojanje slike (A) od uzorka u mm	Opis
Mat (bez sjaja)	bs	5	Lik slike ne postoji
Svetlucava	sv	5	Lik slike je čitljiv
Sjajna	sj	100	Lik slike je čitljiv
Visokosjajna	vsj	400	Lik slike je čitljiv. Crte od glačanja i tragovi fine obrade smeju da se opažaju golim okom u maloj meri
Sjajno kao ogledalo	osj	400	Lik slike je čitljiv Potpuno bez ikakvih tragova obrade



Sl. 4



Sl. 5

Predlog br. 1152

**ZAŠTITA OD KOROZIJE
GALVANSKE PREVLAKE CINKA NA ČELIKU**

DK 620.197.5:621.357
JUS C.7.111Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 jul 1955**1 Opseg**

Ovaj standard odnosi se na prevlake cinka na čeliku, dobivene elektrolitičkim putem.

2 Kvalitet prevlaka

Skraćena oznaka	Deblj na sloja prevlake najmanje m kroma ($\mu = 0,001 \text{ mm}$)	Potrebna izdržljivost u slanoj vlažnoj sredini (3% -ni rastvor NaCl) časova
Zn 3	3	(12)
Zn 6	6	(24)
Zn 12	12	(48)
Zn 24	24	(96)
Zn 36	36	(144)
Zn 48	48	(192)

1) Vidi tačku 4 ovog standarda

3 Postupak pri galvanizaciji

Kisela cinkana kupatila zbog svog slabijeg rasipanja, na profilisanim predmetima daju prevlake nejednake debljine, nego što je slučaj sa cijanidnim kupatilima. Ali, zato u kiselim kupatilima postoji manja mogućnost da čelični predmeti postanu kruti zbog razvijanja vodonika. Kod običnih čeličnih predmeta ne mora se ova krtost uzimati u obzir.

Stepen krtosti zavisi od radnih uslova, kao i od sastava i stepena tvrdoće čelika. Ako se čelični predmet neposredno posle prevlačenja cinkom

izloži naknadnoj termičkoj obradi, krtost se može većim delom smanjiti. Prevlake cinka iz kupatila koja sadrže živu, mogu usloviti štetne posledice (naprimer na aluminijumu i mesingu kad sa njima dođu u dodir). Ovakve prevlake smeju se vršiti samo sa znanjem i odobrenjem poručioaca.

4 Postojanost u slanoj vlažnoj sredini

Prevlake važe kao postojane prema koroziji, ako izdrže naznačeni broj časova u slanoj vlažnoj atmosferi, prema tački 2 ovog standarda, bez izbijanja rđe. Ova postojanost je merilo za debljinu i gustinu prevlake cinka. Postojanost raznih metalnih prevlaka u vlažnoj slanoj sredini različita je od stvarne postojanosti u prirodnoj atmosferi. Tako su prevlake cinka pri vršenju opisanog oglada u vlažnoj slanoj sredini manje postojane od prevlaka kadmijuma; u prirodnoj gradskoj atmosferi je slučaj ipak obrnut.

Naznačeni broj časova u tački 2 ovog standarda na postojanost samo je predlog i zato je stavljen u zagradu.

Uputstva za vršenje ovih oglada propisane se posebnim jugoslovenskim standardom.

5 Poroznost

S obzirom da je cink u pogledu korozije manje plemenit metal od čelika, može se dozvoliti da cinkova prevlaka u izvesnoj meri bude porozna. Ipak, to nije uvek slučaj. U izvesnim slučajevima mora se tačno utvrditi najveći dozvoljeni broj pora. Postupak za ispitivanje poroznosti prevlaka cinka propisane se posebnim jugoslovenskim standardom.

6 Rapavost

Kod debelih prevlaka (naprimer takvih sa preko 30 μ debljine) izvesna rapavost često je neizbežna.

Predlog br. 1153

**ZAŠTITA OD KOROZIJE
GALVANSKE PREVLAKE KADMIJUMA NA ČELIKU**

DK 620.197.5:621.357
JUS C.7.112Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 jul 1955**1 Opseg**

Ovaj standard odnosi se na prevlake kadmijuma na čeliku, dobivene elektrolitičkim putem.

**2 Kvalitet prevlaka
(Vidi tabelu)****3 Postupak pri galvanizaciji**

Galvansko prevlačenje kadmijumom se vrši skoro isključivo u cijanidnim kupatilima. Pri tome

se mora obratiti pažnja na to, da veće ili manje razvijanje vodonika utiče na krtost čelika. Ovo se kod običnih vrsta čelika ne mora uzeti u obzir. Stepenn krtosti zavisi od radnih uslova, kao i od sastava i tvrdoće čelika. Pomoću termičke obrade, neposredno posle galvanskog prevlačenja kadmijumom, može se krtost većim delom smanjiti.

4 Postojanost u slanoj vlažnoj sredini

Prevlake važe kao postojane prema koroziji, ako izdrže naznačeni broj časova u slanoj i vlažnoj atmosferi prema tački 2 ovog standarda, bez po-



jave rde. Ova postojanost je merilo za debljinu i gustinu kadmijumove prevlake.

Postojanost raznih metalnih prevlaka u vlažnoj slanoj atmosferi različita je od stvarne postojanosti u prirodnoj atmosferi. Osobito visoki stepen otpornosti u pogledu slane atmosfere koju pokazuje prevlaka kadmijuma, ni izdaleka ne odgovara njegovoj stvarnoj otpornosti u gradskoj i industriskoj atmosferi.

Naznačeni broj časova izdržljivosti u vlažnoj slanoj atmosferi predstavlja zasada samo predlog i zato je stavljen u zagrade.

Opšte uputstvo za sprovođenje ovih ogleda propisane se posebnim jugoslovenskim standardom.

5 Poroznost

S obzirom da je kadmijum u pogledu korozije manje plemenit metal od čelika, može se dopustiti da kadmijumova prevlaka u izvesnoj meri bude porozna. Potencijalna razlika između čelika i kadmijuma je međutim vrlo mala, tako da struja koja se javlja nije uvek dovoljne jačine da zaštiti čelik izložen na poroznim mestima.

Skrraćena oznaka	Debljina sloja prevlake najmanje mikrona (1 μ = 0,001 mm)	Potreba izdržljivost u slanoj i vlažnoj sredini (3% -ni rastvor NaCl), časova ¹⁾
Cd 3	3	(48)
Cd 6	6	(96)
Cd 12	12	(144)
Cd 24	24	(288)

1) Vidi tačku 4 ovog standarda

Predlog br. 1154

ZAŠTITA OD KOROZIJE GALVANSKE PREVLAKE NIKLA I NIKL-HROMA NA ČELIKU

DK 620.197.5:621.357
JUS C.T7.113

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 jul 1955

nikl-hroma na čeliku, dobivene elektrolitičkim putem.

1 Opseg

Ovaj standard odnosi se na prevlake nikla i

2 Kvalitet prevlaka

Skrraćena oznaka	Debljina sloja prevlake, posle završene obrade, najmanje mikrona (1 μ = 0,001 mm)			Potrebna izdržljivost u slanoj i vlažnoj sredini (3% -ni rastvor NaCl), časova ¹⁾	Najveći dozvoljen broj pora na 1dm ² (feroxyll-proba) ²⁾
	Cu + Ni (Ukupna debljina sloja)	Završna debljina sloja Ni-a (ako je izvršeno prethodno bakarisanje)	Cr		
Ni 3	3	2	0	(—)	(—)
Ni 6	6	3	0	(24)	(100)
Ni 12	12	6	0	(48)	(10)
NiCr 3	3	2	0,3	(—)	(—)
NiCr 6	6	3	0,3	(36)	(100)
NiCr 12	12	6	0,3	(60)	(10)
NiCr 24	24	12	0,3	(96)	(5)
NiCr 36	36	12	0,3	(144)	(1)
NiCr 48	48	12	0,3	(192)	(0)

1) Vidi tačku 4 ovog standarda

2) Vidi tačku 5 ovog standarda

3 Međusloj bakra

Međusloj bakra treba da se kreće u naznačenim granicama, ali završni sloj nikla mora da ima najmanje one debljine označene u prednjoj tabeli (tačka 2). Ako se zahteva međusloj bakra, to se mora naročito naglasiti.

4 Postojanost u slanoj vlažnoj sredini

Kao postojeane prema koroziji u vlažnoj slanoj sredini računaju se one prevlake na kojima se, za vreme naznačeno u tački 3 ovog standarda, na važnim mestima pojave najviše jedna za-

rdala tačka na površini od 1 dm² ili ukupno najviše jedno zardalo mesto veličine od najviše 1mm².

5 Poroznost

Date vrednosti za broj pora iz prethodne tačke ovog standarda služe više kao gruba orijentacija o poroznosti prevlake, nego kao tačno količinsko merilo. Prilikom primene oglada sa otiskom na hartiji za cedenje ne može se iz veličine obojene tačke zaključiti o stvarnoj veličini pore, jer širenje boje zavisi od vrste hartije i vremena trajanja ispitivanja. Način ispitivanja za određivanje poroznosti prevlake (feroxyl-postupkom) biće predmet posebnog jugoslovenskog standarda.

Predlog br. 1155

**ZAŠTITA OD KOROZIJE
GALVANSKE PREVLAKE BAKAR-NIKLA I BAKAR-NIKL-HROMA NA CINKU I CINKOVIM
LEGURAMA**

DK 620.197.5:621.357
JUS C.7.114

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 jul 1955

1 Opseg

Ovaj standard se odnosi na prevlake bakar-nikla i bakar-nikl-hroma, dobivene elektrolitičkim putem.

2 Kvaliteti prevlaka

Skracena oznaka	Debljina sloja prevlake, posle završene obrade, najmanje mikrona (1 μ = 0,001 mm)				Potrebna izdržljivost u slanoj i vlažnoj sredini (3%ni rastvor NaCl) časova ³⁾	Najveći dozvoljeni broj pora na 1 dm ² (o led sa kup isulfatom) ⁴⁾
	Cu+Ni ¹⁾	Prva prevlaka bakra kao međusloj ²⁾	Završna debljina sloja nikla	Cr		
CuNi 6	6	— 2)	— 2)	0	(—)	(—)
Cu i 12	12	6	6	0	(24)	(12)
CuNiCr 6	6	— 2)	— 2)	0,3	(—)	(—)
CuNiCr 12	12	6	6	0,3	(48)	(12)
CuNiCr 24	24	12	12	0,3	(96)	(3)
CuNiCr 36	36	12	12	0,3	(144)	(1)

1) — Na mesto bakra može se upotrebiti u celosti ili delimično i mesing.

2) — Kod prevlaka debljine 6 ne propisuje se završna debljina niklenog sloja odnosno prvog bakarnog sloja, ali završna niklena prevlaka uopšte mora da ima najmanje debljinu od 2 μ.

3) — Vidi tačku 4 ovog standarda.

4) — Vidi tačku 5 ovog standarda.

3 Međusloj bakra odnosno mesinga

Pre niklovanja, potrebno je predmet prethodno prevući međuslojem bakra ili mesinga. Ova međuslojna prevlaka mora imati najmanje one debljine bakra ili mesinga naznačene u tački 2 ovog standarda, a završna debljina niklenog sloja takođe mora da odgovara najmanjoj debljini naznačenoj u prethodnoj tački ovog standarda.

propisaće se posebnim jugoslovenskim standardom.

5 Poroznost

Predmeti namenjeni za galvanizaciju ne treba da imaju pore veće od 0,2 mm². Postupak određivanja poroznosti prevlaka dobivenih prema ovom standardu (pomoću kupri-sulfata) propisaće se posebnim jugoslovenskim standardom.

4 Postojanost u slanoj vlažnoj sredini

Kao postojeane prema koroziji u vlažnoj slanoj sredini računaju se one prevlake, na kojima se za vreme naznačeno u tački 2 ovog standarda pojave najviše 2 korozione tačke na površini od 1 dm² ili ukupno 1 belo koroziono mesto veličine od najviše 1 mm². Naznačeni broj časova u tački 2 ovog standarda na postojanost samo je predlog i zato je stavljen u zagradi. Uputstvo za vršenje oglada u cilju ispitivanja

Predlog br. 1156

ZAŠTITA OD KOROZIJE
ISPITIVANJE GALVANSKIH PREVLAKA
ODREĐIVANJE DEBLJINE SLOJA POMOĆU MLAZA

DK 620.197.5:621.357
JUS C.A1.500

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 jul 1955

1 Opseg i primena

Ovaj standard odnosi se na postupak ispitivanja pomoću mlaza i služi za pogonsko određivanje debljine sloja galvanskih prevlaka, sa izuzetkom hromnih prevlaka. Po ovom postupku određuje se vreme koje je potrebno da mlaz izvesne pogodne i tačno određene tečnosti, pod tačno utvrđenim uslovima, rastvori i probije galvansku prevlaku na napadnutom mestu.

Kada se pravilan rad postupka kontroliše s vremena na vreme pomoću poznate debljine sloja, onda moguća greška može iznositi oko $\pm 15\%$.

2 Prethodna priprema uzoraka

Uzorak mora biti bez masnoća. Masnoća se najbolje uklanja trljanjem vlažnom vatom sa malo magnezijum-oksida ili bečkog kreča. Uzorak se zatim ispere vodom i osuši čistom krpom ili hartijom za ceđenje.

Ako preko drugih prevlaka postoji sloj hroma, treba ga ukloniti pomoću sone kiseline (spec. tež. 1,16) uz dodatak 2% antimontrioksida. Nikl, bakar i bakarne legure neće biti time mnogo oštećeni, ako se predmet, odmah posle rastvaranja hroma, izvadi iz kiselog rastvora i dobro ispere vodom. Stvoreni talog antimona odstrani se ispiranjem vodom.

kih zapreminskih delova hlorovodonične kiseline (spec. težine 1.16) i vode, za vreme od nekoliko sekundi, zatim oprati čistom vodom i osušiti čistom krpom ili hartijom za ceđenje.

3 Pribor za rad

Pribor za rad sastoji se od jednog levka za odvajanje oko 250 ml zapremine, koji se odzgo zatvara gumenim čepom probušenim sa 2 rupe. Kroz gumeni čep provučen je termometar (od 0° do 50°C sa podelom od 0,2°C) i cev za vazduh. Na donjem delu levka za odvajanje stavlja se gumeno crevo koje vezuje staklenu cev za mlaz; cev za mlaz predstavlja ustvari staklenu kapilaru unutrašnjeg prečnika od 1,25 do 1,5 mm i nastavlja se u mlaznicu. Ako se radi sa tečnostima koje nagrizaju gumu, tada se cela aparatura radi od brušenih sastavaka.

Mere za kapilaru date su na slici 1, a navode se i ovde:

Cev treba da bude prečnika $d_k = 1,25$ do 1,5 mm, vrh kapilare odnosno mlaznica treba da bude prečnika $d_m = 0,57$ mm, dok dužina suženja za mlaznicu iznosi $l = 15$ do 30 mm, a izračunava se po sledećoj formuli:

$$\frac{d_k - d_m}{l} = 0,030 \text{ do } 0,045$$

Najmanja dužina kapilare treba da je 100 mm. Levak za odvajanje i produžetak za mlaz moraju biti tako namešteni da mlaz ima pritisak od 250 mm. Za održavanje te visine za pritisak, mora donji deo cevi za vazduh da bude udaljen 250 mm od vrha mlaznice. Vreme proticanja kroz mlaznicu pri pritisku od 250 mm i pri temperaturi od 20°C, treba da bude 27 do 29 sekundi za 10 ml destilovane vode. Vreme proticanja se meri sekundomerom.

4 Održavanje pribora za merenje

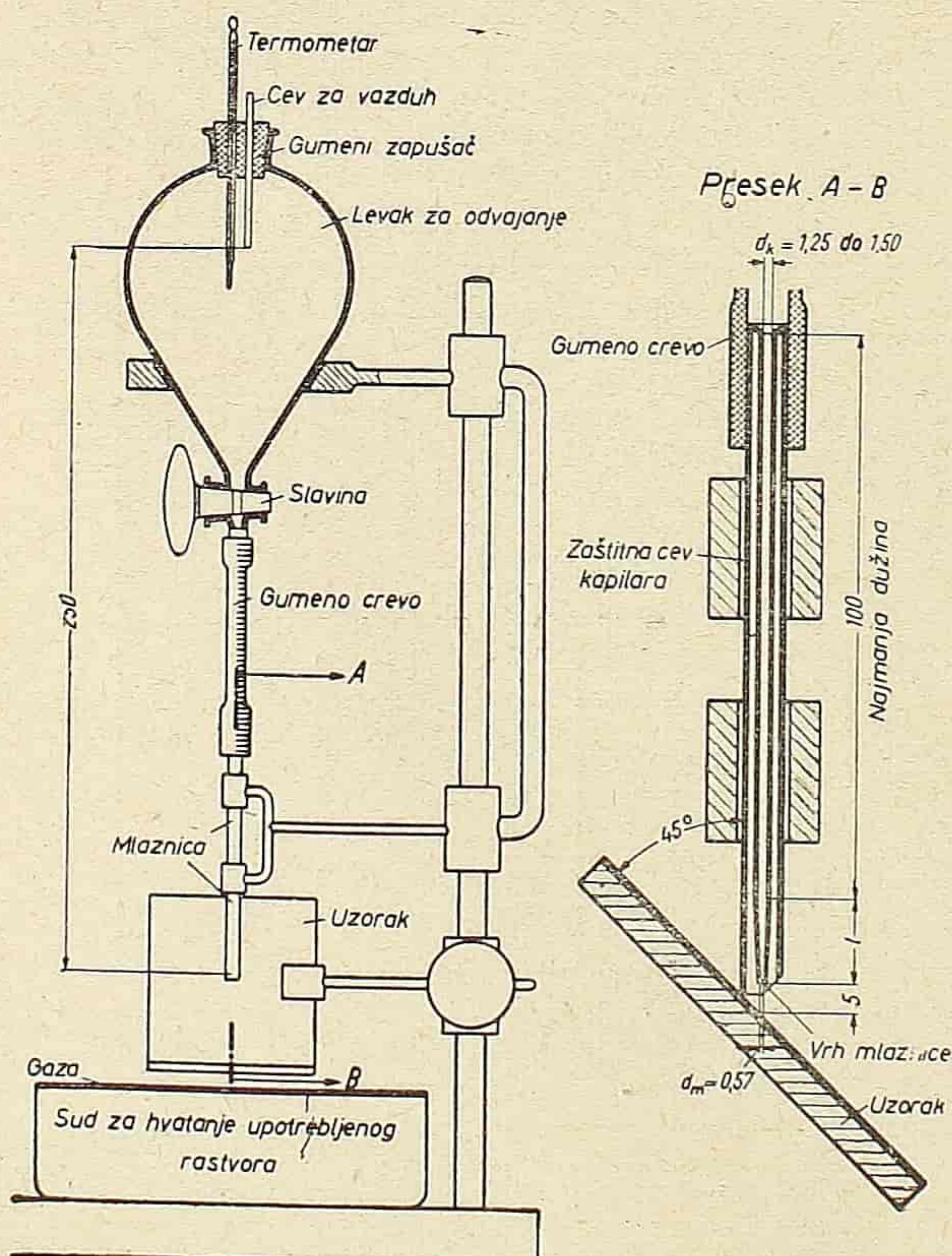
4.1 Delovi zaprljani tečnošću moraju se odmah posle upotrebe oprati.

4.2 Kad se pribor svakodnevno upotrebljava, u tom slučaju preko noći treba pokriti mlaznicu parčetom gumenog creva (zatvorenog s jedne strane) da se spreči sušenje tečnosti.

4.3 Ako se pribor za ispitivanje povremeno upotrebljava u tom slučaju treba da se posle upotrebe isprazni i opere. Pranje se najbolje vrši dužim stajanjem staklenih delova u hrom-sumpornoj kiselinu i potom pažljivim i temeljnim ispiranjem destilovanom vodom delovi se operu i osuše.

4.4 Staklenu slavinu treba namazati sa vrlo malo vazelina, da se omogući nesmetano okretanje odnosno klizanje. Bez punjenja levka za odvajanje tečnošću za ispitivanje, slavina se okrene nekoliko puta u svom ležištu, pri čemu dodirne površine staklene slavine moraju biti potpuno providne. Vazelin ne sme da izlazi na krajeve slavine niti pak da se uvuče u rupu slavine; u protivnom suvišni vazelin se mora ukloniti.

4.5 Mlaznica mora biti potpuno bez nečistoća; to naročito važi za unutrašnjost kapilare.



Sl. 1 Uređaj po metodi sa mlazom

Kad se pri ispitivanju prevlaka nikla ne primeti nikakvo rastvaranje i nagrizanje nikla, dakle, kad se nikl pasivno ponaša, tada uzorak treba zamočiti u rastvor koji se sastoji iz jedna-

5 Rastvori za ispitivanje

Broj	Primenjuje se za sledeće prevlake	Sastav
1	Bronza Kobalt Bakar Nikl Nikl-bakar-nikl	300 g ferihlorida ($\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) 100 g kuprisulfata ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) 1 l destilovane vode
2	Cink (za slojeve preko 5 μ)	70 g amonijumnitrata (NH_4NO_3) 70 ml hlorovodonične kiseline (HCl) n/1 1 l destilovane vode
3	Kadmijum Cink (za slojeve ispod 5 μ)	17,5 g amonijum-nitrata (NH_4NO_3) 17,5 ml hlorovodonične kiseline (HCl) n/1 1 l destilovane vode
4	Kalaj	100 g trihlorsir. etne kiseline 1 l destilovane vode
5	Srebro	250 g kalijumjodida (KJ) 7,5 g sublimovanog joda 1 l destilovane vode Rastvor se mora podesiti tačno na 7,44 g joda na litar tečnosti za ispitivanje pomoću titracije sa n/10 rastvorom natrijumsulfata ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$).
6*)	Olovo (na čeliku)	3,5% Vol glacijalne sirćetne kiseline (99,5%) 3,5% Vol vodoniksuperoksida (30% težinski)
7	Cink i kadmijum (na čeliku)	200 g/l hromne kiseline (CrO_3) 50 g/l sumporne kiseline (1,84)

*) Zbog razlaganja vodoniksuperoksida rastvor se mora češće analizirati na sadržaj vodoniksuperoksida. Analiza se lako vrši na sledeći način: pipetom se izmeri 5 ml rastvora za ispitivanje, prenese u Erlenmyer-ov sud i razblaži destilovanom vodom na oko 100 ml zapremine. Zatim se doda 25 ml 5 n sumporne kiseline. Potom se titruje sa n/10 rastvorom kalijumpermanganata (3,161 g/l) sve do prve pojave ružičaste boje koja ostaje (zadržava se) i pored mućkanja. Jedan ml n/10 rastvora kalijumpermanganata odgovara 0,102 Vol procenta 30%-tnog težinskog vodoniksuperoksida u ispitivanom rastvoru.

6 Priprema pribora za ispitivanje

Pribor za ispitivanje stavlja se na čvrsto postolje. Ustvari, levak za odvajanje stavlja se u prsten, a kapilara se zaštićuje jednom cevi većeg prečnika i pričvršćuje se stegama za stativ. Stativ mora imati uređaj za doterivanje u vodoravni položaj, odnosno kapilara i mlaznica moraju biti vertikalni. Stativ treba da bude snabdeven jednom univerzalnom klemom za pričvršćivanje uzoraka. Ispod pribora stoji posuda za hvatanje upotrebljenog rastvora za ispitivanje, a posuda se obloži gazom da bi se sprečilo prskanje tečnosti naokolo.

Levak za odvajanje puni se do 3/4 svoje zapremine rastvorom za ispitivanje. Staklena slavina je otvorena sve dok se kapilara i mlaznica pot-

puno ne napune rastvorom. Gumeno crevo, koje spaja levak za odvajanje sa kapilaram i mlaznicom, mora se nekoliko puta jako gnječiti da se isteraju vazdušni mehurići.

Gumeni zapušač sa termometrom i cevi za vazduh mora se dobro utisnuti u grlo levka za odvajanje, ali treba paziti na to, da se donji deo cevi nalazi na 250 mm iznad vrha kapilare odnosno mlaznice. Zatim se staklena slavina ponovo otvori i pusti da rastvor teče tako dugo, sve dok vazduh ne počne ravnomerno da prolazi u mehurićima kroz cevčicu za vazduh. Suvišni rastvor na zaštitnoj cevi uklanja se hartijom za ceđenje.

7 Ispitivanje

7.1 Uzorak, rastvor za ispitivanje i pribor za ispitivanje treba da imaju istu temperaturu i zbog toga treba da stoje duže vreme u istoj sobi da bi se njihova temperatura izjednačila.

7.2 Uzorak se pričvrsti pomoću univerzalne stege tako da ispitivana površina sklapa ugao od 45° sa horizontalom i mora da se nalazi na 5 mm od vrha mlaznice.

7.3 Staklena slavina se otvori i pusti se sekundomer da radi. Posle 5 do 10 sekundi zaustavi se mlaz i sekundomer. Mesto na uzorku na koje deluje mlaz (napadno mesto) posmatra se bez pomeranja uzorka da li se vidi osnovni metal ili da li je nastupila promena boje. Ispitivanje se nastavlja sve dok god se ne opazi osnovni metal neposredno ispod mlaza (krajnja tačka).



Meri se temperatura rastvora sa tačnošću od $0,2^{\circ}\text{C}$, a i potrebno vreme za nagrizanje prevlake sa tačnošću od $1/2$ sek.

7.4 Rastvor za ispitivanje mora ravnomerno da teče preko uzorka; ispitivanje se zato ne sme vršiti u blizini ivice uzorka. Ako ipak rastvor teče kao traka, onda se mora traka proširiti četkicom od kamilje dlake ili zamotuljkom hartije za cedjenje. U takvom slučaju, mora se zaustaviti i mlaz i sekundomer, sve dok se ne postigne ravnomerno oticanje.

7.5 Ako se traži naročito tačno vreme probojnosti naprimer, kod vrlo tankih prevlaka, onda se mora vršiti prethodno ispitivanje, jer se u toku ispitivanja, zbog oticanja tečnosti ne može dobro osmotriti napadnuto mesto.

7.6 Ako treba da se utvrdi samo to, da li debljina prevlake dostiže najmanju propisanu vrednost, onda se mlaz tečnosti za ispitivanje prekida u momentu granične vrednosti debljine, odnosno pazi se na vreme probojnosti. Ako prevlaka nije probivena tada materijal odgovara propisu.

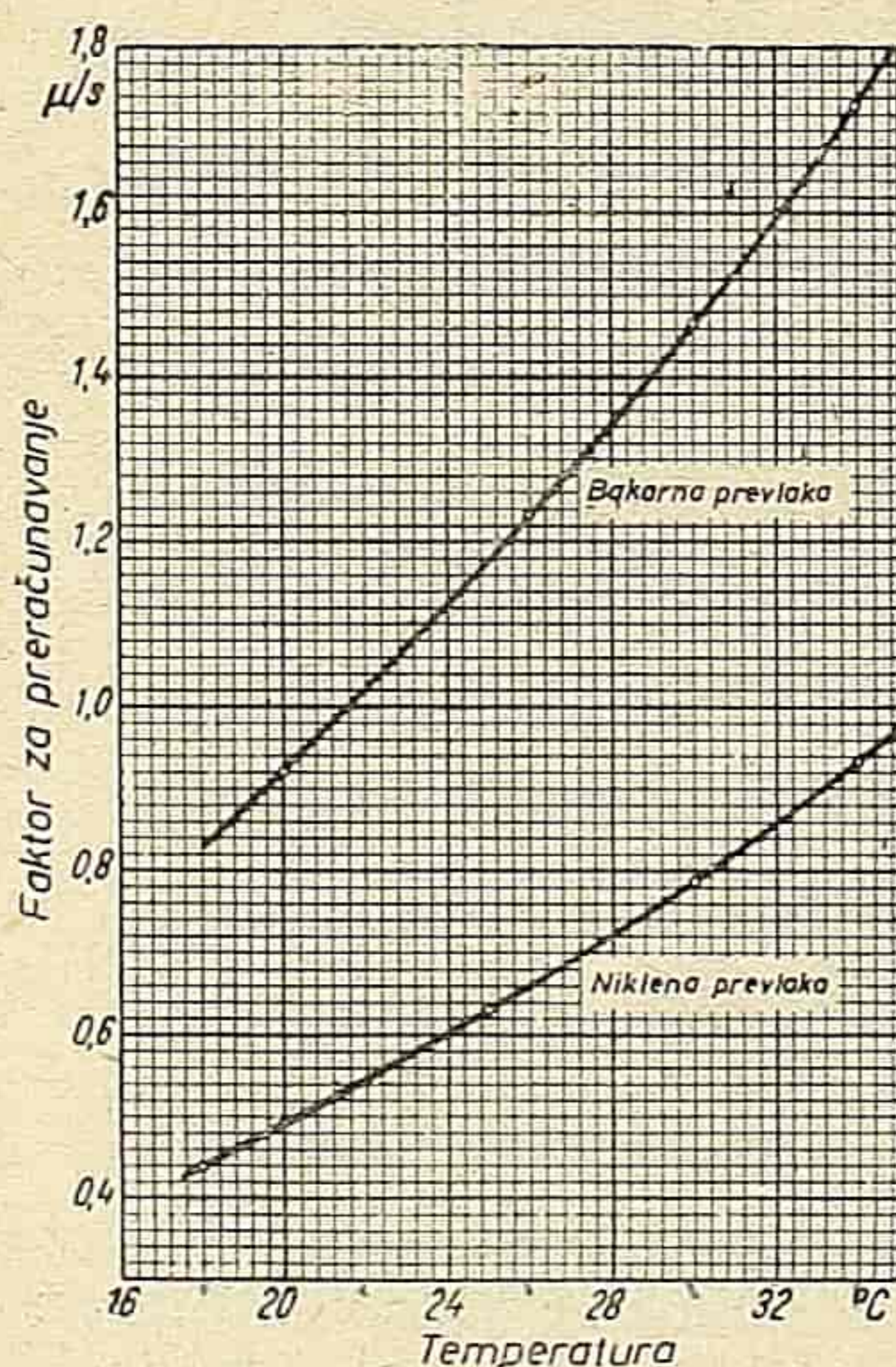
8 Tumačenje dobivenih rezultata ispitivanja

Debljina sloja se dobiva iz vremena potrebnog da mlaz tečnosti probije sloj prevlake i faktora za preračunavanje. Faktor za preračunavanje

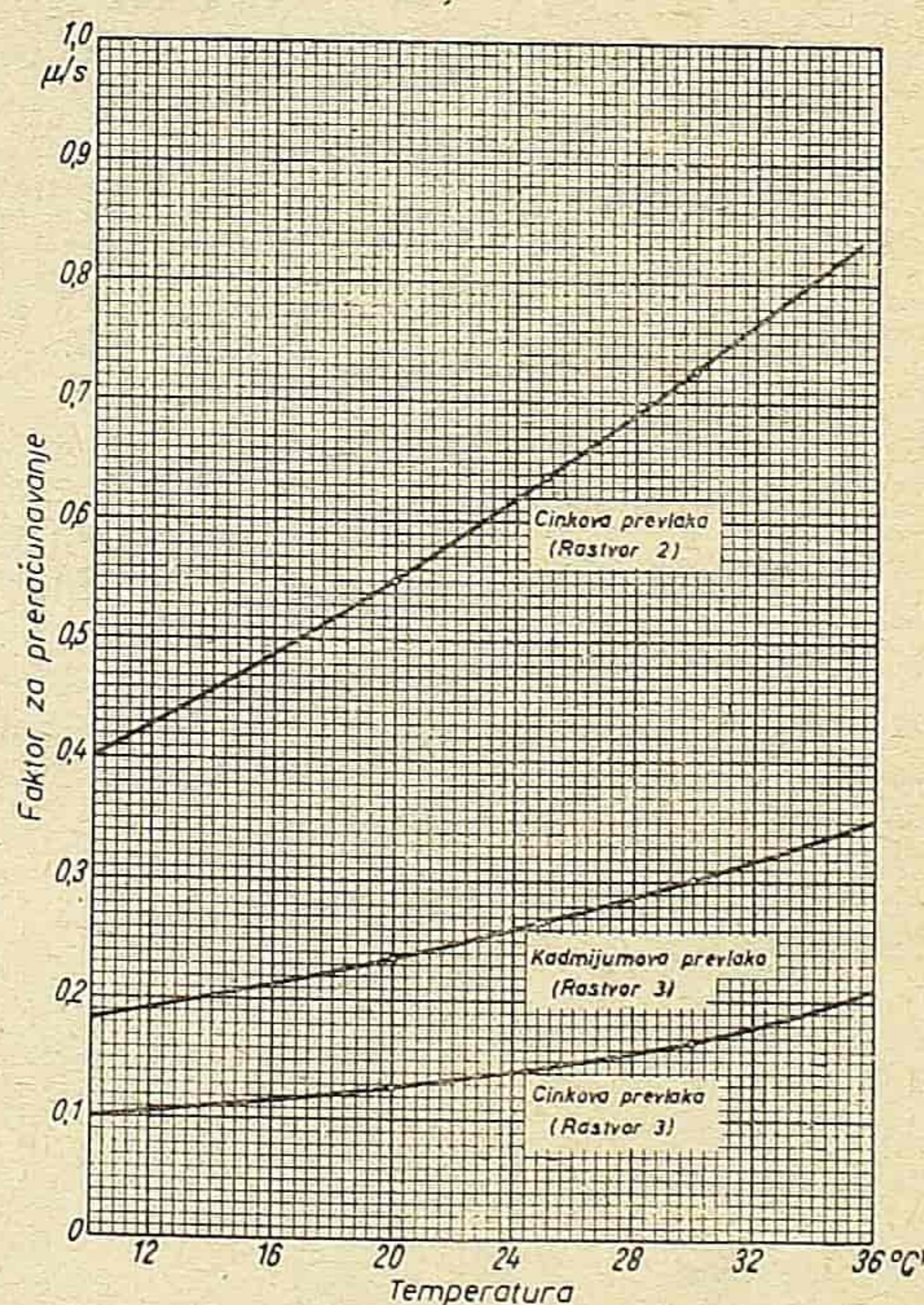
dobija se iz dijagrama navedenih u slikama 2 do 7.

Primeri:

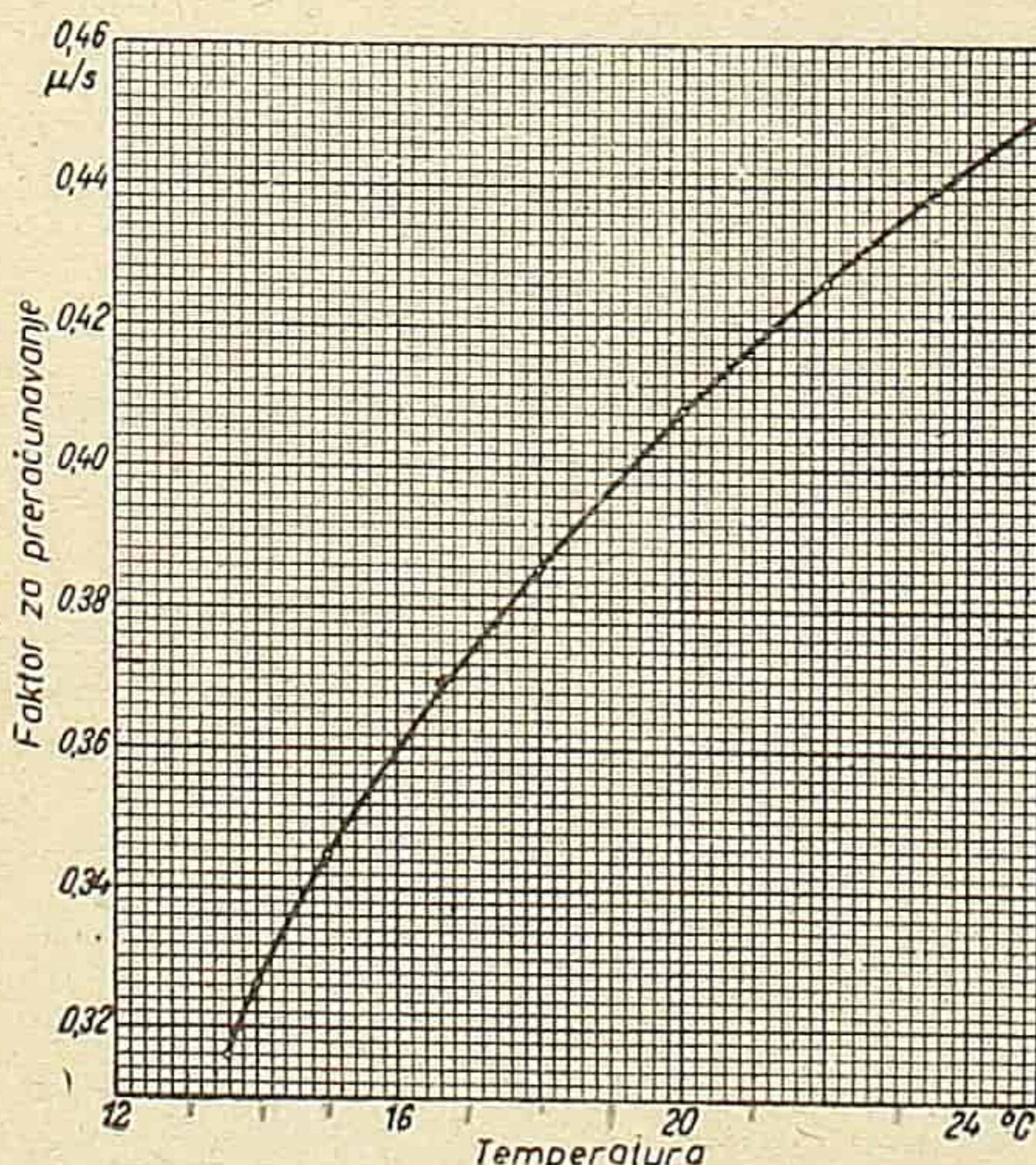
- Ispituje se niklena prevlaka.
Temperatura rastvora za ispitivanje: $23,4^{\circ}\text{C}$
Vreme probijanja: 20,0 sekundi
Faktor za preračunavanje iz slike br. 2: 0,58 mikrona u sekundi
Debljina sloja: $20 \times 0,58 = 11,6$ mikrona = 12 mikrona
- Ispituje se srebrena prevlaka
Temperatura rastvora za ispitivanje: $18,6^{\circ}\text{C}$
Vreme probijanja: 11,5 sekundi
Faktor za preračunavanje iz slike br. 5: 0,39 mikrona u sekundi
Debljina sloja: $11,5 \times 0,39 = 4,5$ mikrona
- Ispituje se cinkana prevlaka
Propisana je najmanja debljina sloja 12 mikrona
Temperatura rastvora za ispitivanje: $20,4^{\circ}\text{C}$
Faktor za preračunavanje iz slike br. 3: 0,56 mikrona u sekundi
Vreme probijanja: $12:0,56 = 21,5$ sekundi
Mlaz rastvora za ispitivanje može se posle 21,5 sekunde isključiti. Prevlaka tada ne sme biti probivena.



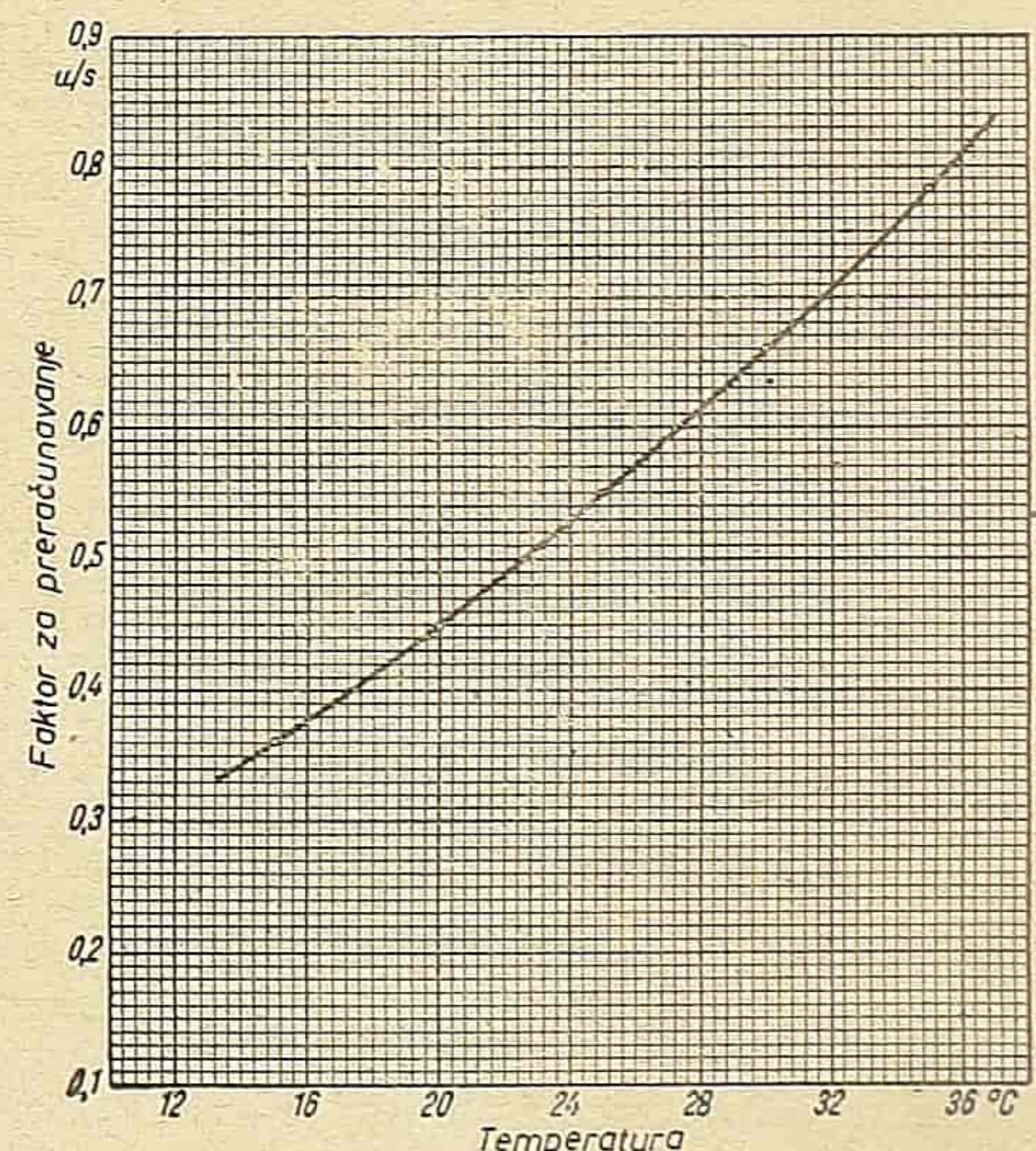
Sl. 2 Dijagram faktora za preračunavanje, debljine sloja prevlake bakra i nikla u zavisnosti od temperature (rastvor 1).



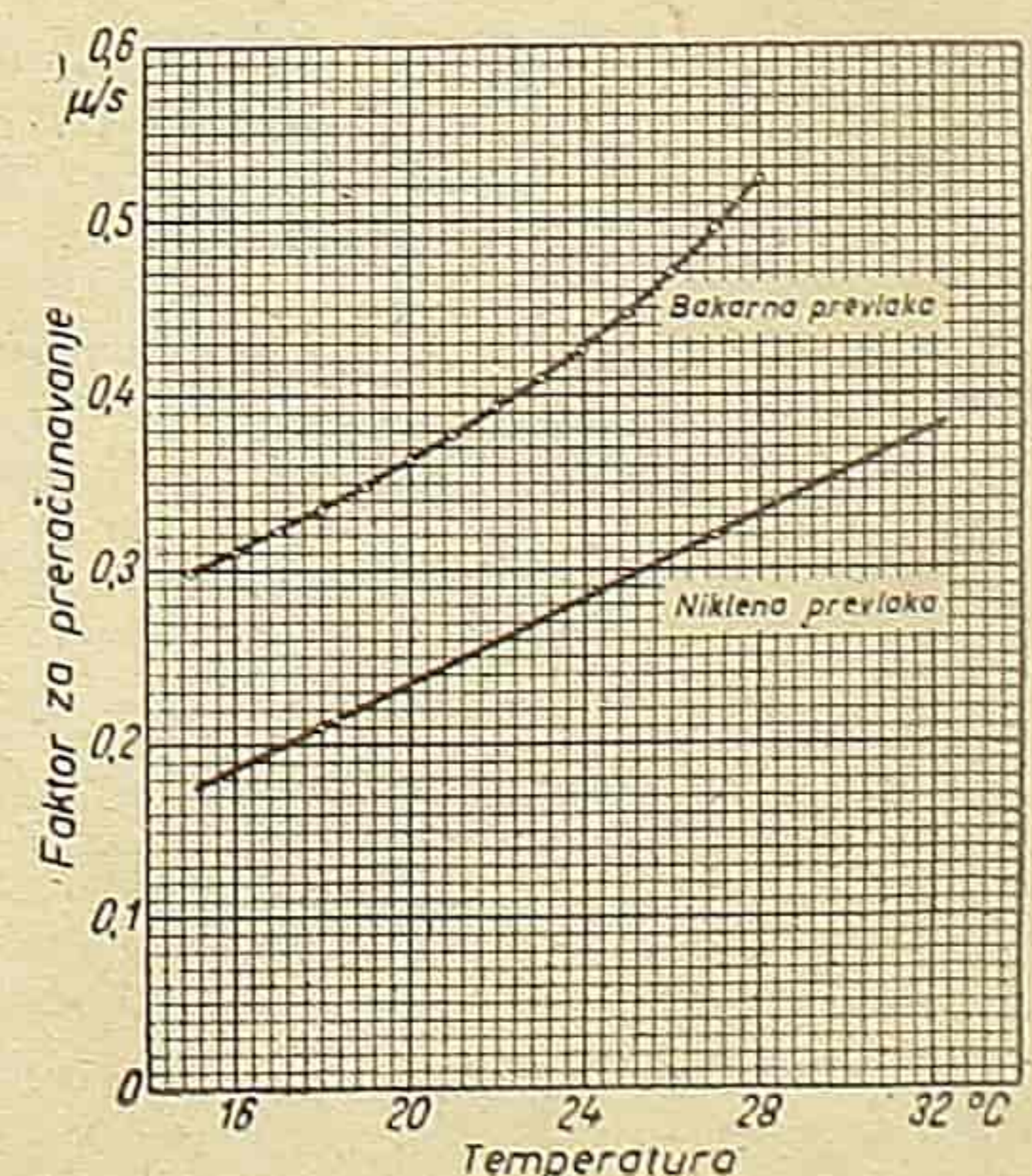
Sl. 3. Dijagram faktora za preračunavanje, debljine sloja prevlake kadmijuma i cinka, u zavisnosti od temperature.



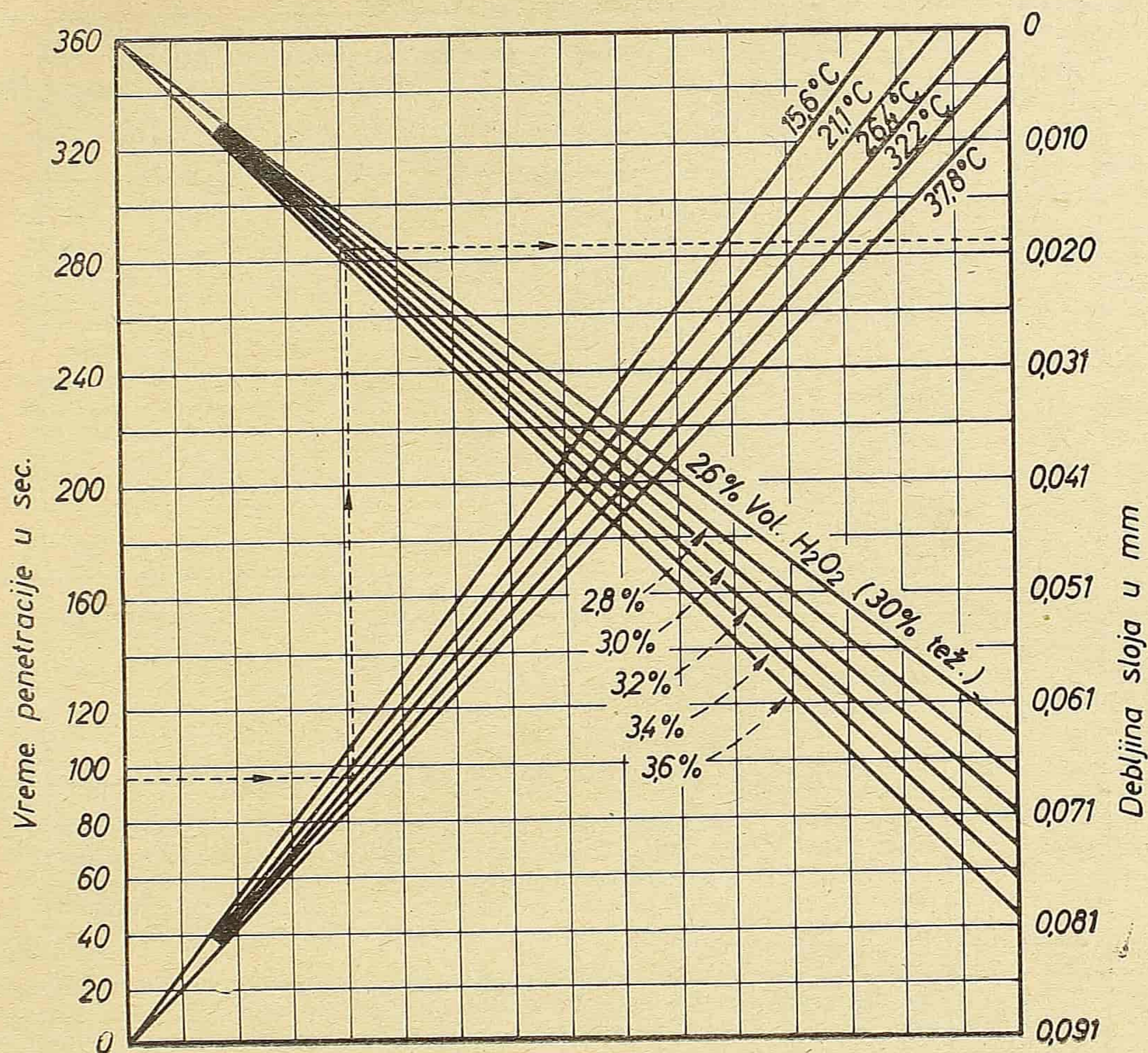
Sl. 5 Dijagram faktora za preračunavanje debljine sloja srebrenne prevlake, u zavisnosti od temperature (rastvor 5).



Sl. 4 Dijagram faktora za preračunavanje debljine sloja cinkove prevlake, u zavisnosti od temperature (rastvoru).



Sl. 6 Dijagram faktora za preračunavanje debljine tankih prevlaka bakra i nikla (od 3 do 5 μ)-(pomoćni rastvor uz napomenu²)).



Sl. 7 Dijagram za preračunavanje debljine prevlake olova, u zavisnosti od temperature (rastvor 6).

9 Važni činioci pri ispitivanju prostih prevlaka

Vrsta prevlake	Rastvor za ispitivanje	Krajnja tačka probijanja prevlake kad je osnovni metal					Faktor iz slike
		Čelik	Bakar (Cu)	Aluminijum (Al)	Cink (Zn)	Ostalo	
Nikl	1 (1)	Mrlja bakarne boje koja se stvara tek kad se mlaz ukloni (2)	Mrlja bakarne boje koja je odmah vidljiva	Crna mrlja u većini slučajeva uokvirena prstenom bakarne boje	Crna mrlja slična kao kod Al	Mesing: mrko žuta mrlja jer je mesing malo obojen	2
Sjajni nikl (3)	1	Kao kod nikla. Ispitivana mesta malo se oboje crno, koja se moraju uvek obrisati komadom hartije					2
Legura bakra	1 (1)	Mrlja bakarne boje (4)	—	Crna mrlja	Crna mrlja	Nikl: bela mrlja	2
Legura nikal-kobalt	1	Kao nikl, ako sadržaj kobalta ne prelazi 85%					2
Bronza	1	Kao bakar, ako sadržaj kalaja ne prelazi 15%. Ako je čelik osnovni metal, da se raspozna mrlja bakarne boje treba prelići rastvorom antimona (vidi napomenu 4)					2

Vrsta prevlaka	Rastvor za ispitivanje	Krajnja tačka probijanja prevlake kao je osnovni metal					Faktor iz slike
		Čelik	Bakar (Cu)	Aluminijum (Al)	Cink (Zn)	Ostalo	
Cink(5) (za prevlake debljine ≥ 5 mikrona)	3	Kontrast između osnovnog metala i prevlake često se teško uočava(6)	Kao kontrast između osnovnog metala i prevlake(7)	—	—	—	3
Cink (5) (za prevlake debljine > 5 mikrona)	3	Kad prevlaka iz kupatila određenim dodacima može nastupiti pocrnjenje, koje se mora stalno brisati hartijom za cedjenje da se može primetiti krajnja tačka	—	—	—	—	3
Kadmijum	3	Kao kontrast između osnovnog metala i prevlake (8)					3
Kalaj (9) (debljina sloja prevlake $\geq 1,5$ mikrona)	4	Kontrast između osnovnog metala i prevlake, često se teško primećuje					4
Srebro	5	Pri dovoljno izglacanoj podlozi završna tačka je oštro izražena i pokazuje se kao vrlo mala, polumesčasta, svetla mrlja na osnovnom metalu. Ako je podloga amalgamisan, onda na nekoliko sekundi pre proboja nastaje crna mrlja, što u ovom slučaju označava pravu krajnju tačku.					5
Sjajno srebro	5	Kao za srebro. Nadjenu vrednost treba množiti faktorom, koji se za svaku vrstu sjajnog srebra posebno određuje					5
Olovo	6	Kontrast između osnovnog materijala i prevlake	—	—	—	—	7

Napomene:

- (1) — Za niklene i bakarne prevlake debljine manje od 3μ do 5μ rastvor za ispitivanje broj 1 je prejak, jer ih brzo rastvara, zato se preporučuje sledeći rastvor: 150 g ferihlorida ($\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$), 100 g kupri-sulfata ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$), 250 ml ledene sirćetne kiseline, 1 l destilovane vode. Za preračunavanje se upotrebljava faktor sa slike broj 6.
- (2) — Pre postizanja krajnje tačke, može da se pojavi skrama bakarne boje. Probijna površina mora se ipak pokazati kao oštro ocrtna mrlja.
- (3) — Sjajne niklene prevlake koje sadrže kobalt ponašaju se, što se tiče vremena probijanja kao i obične niklene prevlake. Sjajne niklene prevlake iz kupatila sa organskim dodacima brže se nagrizaaju tečnošću za ispitivanje nego sve druge niklene prevlake. Otuda se mora dobivena prividna debljina sloja prevlake pomnožiti još drugim jednim faktorom, koji u većini slučajeva iznosi 1,5.

U sumnjivim slučajevima ovaj se faktor posebno određuje, najbolje upoređenjem sa mikroskopskim određivanjem debljine sloja.

U slučaju da se ne zna sigurno, da li je sjajna niklena prevlaka iz kupatila na organskoj osnovi, može se izvršiti sledeće prosto i brzo određivanje: površina se trlja mokrom krpom sa malo bimštajna u prahu (nikakvo drugo sredstvo), potom se osuši suvom i čistom krpom i stavi se jedna kap, niže navedene tečnosti, na njenu površinu; tečnost mora imati sobnu temperaturu. Tečnost: 20 g hromne kiseline (CrO_3) 10 ml koncentrovane sumporne kiseline i 10 ml destilovane vode.

Ako se prevlaka pod dejstvom kapljice oboji mrko u roku 5 minuta i istovremeno probije, to je znak da sjajna niklena prevlaka potiče iz kupatila sa organskim dodacima. U tom slučaju mora se dobivena vrednost korigovati sa odgovarajućim faktorom (1,5 ili nekim drugim).

- (4) — Da bi se mrlja bakarne boje mogla razlikovati od okolne prevlake, stave se dve kapi sledećeg rastvora na ovo mesto: na podjednake zapreminske delove hlorovodonične kiseline (spec. tež. 1,16) i vode, dodaje se 1% antimontrioksida. Bakarna mrlja se tada jače oboji i dobro se razlikuje od svoje okoline. Ovo dopunsko ispitivanje mora se vršiti tokom merenja, da bi se utvrdila krajnja tačka.

- (5) — Hromirane cinkane prevlake, čiji se hromirani sloj mora skinuti pre ispitivanja, potapaju se nekoliko sekundi u 5%-ni vodeni rastvor sirćetne kiseline, peru se u vodi, protrljaju vlažnom vatom sa malo magnezijumoksida, zatim se nanovo ispira vodom i suši suvom i čistom krpom ili hartijom za ceđenje.
- (6) — Za bolje raspoznavanje preporučuje se dodavanje 1 ili 2 kapi rastvora koji se sastoji: 20 g kalijumfericijanida, 20 ml koncentrovane hlorovodonične kiseline u 100 ml destilovane vode. Svetla čelična površina uslovljava jako penušanje, dok se okolni cink boji mrko. Indikatorski rastvor ne treba da se upotrebljava duže od jedne do dve nedelje. Kada se krajnja tačka ne može postići, tada treba ispitivanje ponoviti na nekom drugom mestu.
- (7) — Naknadno grejane prevlake ne mogu se ispitivati metodom mlaza.
- (8) — Kad je teško raspoznati krajnju tačku, tada se može dodati jedna ili dve kapi sledećeg rastvora: 10 g merkurihlorida, 50 ml koncentrovane hlorovodonične kiseline u 100 ml destilovane vode. Na sjajnom čeliku se tada pojavljuje blistava mrlja žive, dok se okolni kadmijum oboji crno. Pre nanošenja indikatora treba eventualne crne zaostatke, koji nisu čvrsto prionuli, obrišati sa mesta ispitivanja komadićem hartije za ceđenje. Ako i pored toga ispitivano mesto nije probijeno, onda se mora ispitivanje mlazom izvršiti na nekom drugom mestu.
- (9) — Posle prethodnog čišćenja uzorka u trihloretilenu, mora se izvršiti elektrolitička obrada. Uzorak se obrađuje katodno 15 sekundi pri naponu od 6V u hladnom 5%-nom rastvoru natrijumkarbonata. Zatim se uzorak hladi i suši alkoholom ili nečim sličnim. Za bolje raspoznavanje na čeliku kao osnovnom materijalu, treba dodati 2%-ni rastvor kalijumfericijanida, na mesingu pak 95%-ni amonijumhidroksid (0,88) i 5%-ni Vol vodoniksuperoksid (10 Vol). Postojano penušanje pokazuje da je krajnja tačka dostignuta. U slučaju da se ovo

ipak ne desi, tada se mora sa rastvorom za ispitivanje broj 4 ispitati nanovo na nekom drugom mestu.

10 Ispitivanje složenih prevlaka

- 10.1 Debljina sloja prevlake meri se vremenom koje je potrebno da se svaka pojedina metalna prevlaka probije.
- 10.2 Prevlake nikl-bakar-nikl na čeliku.
Rastvor za ispitivanje broj 1.
Probijanje završnog niklenog sloja pokazuje se mrljom bakarne boje (prva krajnja tačka), koja se nastavkom ispitivanja povećava i najzad pri probijanju bakarnog sloja pojavljuje se bela mrlja (druga krajnja tačka). Ona se dalje proširuje srazmerno nastavljenom uticaju rastvora sve do probijanja donjeg niklenog sloja; pojavljuje se mrlja bakarne boje i tako se otkriva osnovni materijal (treća krajnja tačka). Pri tome treba da se omogući da rastvor u kraćim vremenskim razmacima otiče da bi se olakšalo utvrđivanje krajnje tačke.
- 10.3 Prevlake bakar-nikl na čeliku, cinku i legurama cinka.
Rastvor za ispitivanje broj 1.
Prema osnovnom materijalu pokazuju se sledeće krajnje tačke:
- 10.31 Na čeliku se probojnost niklenog sloja pokazuje kao mrlja bakarne boje (prva krajnja tačka). Probijanje bakarnog sloja postaje vidljivo upotrebom 2 kapi rastvora antimon-trioksida (vidi napomenu 4). Ovaj rastvor se dodaje pomoću pipete na ispitivano mesto i dobija se, kada je probijanje sloja završeno, crna mrlja, pri čemu okolna bakarna prevlaka ostaje nedirnuta (druga krajnja tačka).
- 10.32 Na cinku i cinkovim legurama probijanje niklenog sloja pokazuje se mrljom bakarne boje (prva krajnja tačka), a probijanjem bakarnog sloja, stvaranjem crne mrlje oko koje se često pojavljuje prsten bakarne boje (druga krajnja tačka).
Napomena: Debljina sloja koja potiče od kuprodekapiranja i od koga nastaju vrlo tanke bakarne prevlake, ne mogu se na ovaj način ispitivati. Kod ovakvih prevlaka se ne stvaraju crne mrlje dodatkom antimon trioksida, već samo slabe, sive mrlje boje čelika.

Predlog br. 1157

**NAPONI I VRSTE STRUJE
ZA ELEKTRIČNU VUČU I OSTALE UREĐAJE
ŽELEZNICA JAVNOG SAOBRAĆAJA**

DK 621.3.02
JUS N.A2.010Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 jun 1955**1 Opseg standarda**

1.1 Ovaj standard obuhvata električne napone i vrste struje za električnu vuču i ostale uređaje železnica javnog saobraćaja.

2 Vrste struje za električnu vuču

2.1 Za električnu vuču primjenjuje se jednosmerna struja.

2.11 Upotreba naizmjenične struje industrijske učestanosti dozvolice se kada se standardizuju naponi za ovu vrstu struje.

2.2 Naponi jednosmerne struje izraženi u voltima su sledeći:

1 niz	160	440 +		
2 niz	220	600		
3 niz			1 500	3 000
*) Pri tome je napon prema zemlji 220 V.				

2.3 Prvi niz napona određen je za vozila sa akumulatorskom vučom.

2.31 Drugi niz napona određuje nazivne napone za postrojenja za punjenje akumulatora za vuču.

2.4 Treći niz određuje nazivne napone za nova postrojenja električne vuče koja dobijaju napon iz kontaktnog voda.

2.5 Granice promene napona u kontaktnom vodu označene su u sledećoj tabeli:

Donja granica	Nazivni napon	Gornja granica
1 000	1 500	1 800
2 000	3 000	3 600

3 Naponi dalekovoda za napajanje postrojenja električne vuče

3.1 Za napajanje postrojenja električne vuče na železnicama mogu se primeniti sledeći nazivni naponi: (30.000) 35.000, (60.000) i 110.000 V.

3.11 Maksimalni naponi su određeni prema JUS 181 — 801.

3.2 Učestanost struje za napajanje postrojenja električne vuče je 50 perioda u sekundi.

3.12 Granice promene učestanosti za potrebe postrojenja električne vuče su 48 i 51 perioda u sekundi.

4 Naponi za električna postrojenja na vozilima

4.1 Za osvetljenje vozila pomoću sijalica sa usijanim vlaknom primenjuje se napon 24 V.

4.2 Za strujne krugove za upravljanje na vozilima primenjuje se napon 24 ili 72 V.

4.3 Za pomoćne pogone na elektro-motornim vozilima i lokomotivama primenjuju se naponi propisani za električnu vuču ili trofazni 220/380 V.

4.4 Za električno grejanje vozila primenjuje se napon kontaktnog voda.

4.5 Za električno grejanje u međunarodnom saobraćaju usvajaju se naponi propisani od Međunarodne železničke unije i to:

Za naizmjeničnu struju sa učestanošću 16 2/3 i 50 Hz-1000 i 1500 V.

Za jednosmernu struju 1500 i 3000 V.

5 Naponi za železničke uređaje telekomunikacija, telekomande i merenje na daljinu

5.1 Za ova postrojenja primenjuju se naponi 2, 4, 6, 12, 24, 48, 60 i 127 V.

5.12 Izvori struje imaju napone veće za iznos pada napona u vodovima; naponi navedeni u prethodnoj tački odnose se na elemente postrojenja kao potrošače.

5.13 Potrošači koji se napajaju iz akumulatorskih baterija treba da pouzdano rade i kod napona pri kraju pražnjenja baterije. Napon pri kraju pražnjenja za olovne akumulatore je 1,8 V a za alkalične 1,1 V i njihovi umnošci.

6 Naponi za železničke signalno-sigurnosne uređaje

6.1 Za izolovane otseke sa jednosmernom strujom primenjuju se naponi 2,4 ili 6 V.

6.11 Za sijalice signala i signalizacije kao i za releje jednosmerne struje primenjuju se naponi 24 ili 48 V.

6.12 Za skretničke motore jednosmerne struje primenjuje se napon 110 V.

6.2 Pošto su kod ovih postrojenja visine napona jako promenljive, može se u izuzetnim slučajevima odstupiti od standardizovanog napona. Preporučljivo je da se napon potrošača izražava standardnim naponom i dodatnim naponom za regulisanje.

Predlog br. 1158

MOTORNA VOZILA
TERMINOLOGIJA NA 4 JEZIKA, SREĐENA PO
DECIMALNOJ KLASIFIKACIJI

DK 629.113:001.4:025.45
JUS M.NO.050Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 jul 1955

Polazeći od načela da je ustaljena terminologija važan uslov za uspešan rad na standardizovanju delova, u ovaj pregled sređeni su najpotrebniji stručni izrazi koji će se upotrebiti pri izradi standarda za motorna vozila.

U skladu sa preporukama Komiteta za terminologiju ISO/TC 37 izrazi su sređeni po međunarodnoj decimalnoj klasifikaciji. Ovo sistematsko sređivanje ima i prednost da olakšava iznalaženje literature u bibliotekama i dokumentacionim kartotekama. Za svaki usvojeni izraz navedeni su odgovarajući stručni ter-

mini na engleskom, francuskom i nemačkom, kao jezicima najvažnijim za ovu stručnu oblast s obzirom na proizvodnju vozila i stručnu literaturu.

Abecedni registar srpskohrvatskih izraza omogućuje brzo iznalaženje u sistematskom pregledu pomoću rednog broja (definitivni standard sadržaće i registre na sva četiri jezika).

NAPOMENA: materijal je sređen po glavnim DK-brojevima; radi skraćenja je izostavljena veza sa brojem 629.113 (motorna vozila) ili sa brojem 629.43 (motori s.u.s.). Tako se nalaze pojmovi iz opšteg mašinstva od 621-1 do 621-7, iz elektrotehnike pod 621.3, o motorima s.u.s pod 621.43, o vozilima pod 629 i o osvetljenju pod 683.8.

Red. broj	Glavni DK brojevi	Srpskohrvatski	Engleski	Francuski	Nemački
1	551.556	Suprotni vetar	Head wind	Vent debout	Gegenwind
2	621-123	V motor	Vee engine	Moteur en V	V-Motor
3	621-124	Motor u liniji	In-line engine	Moteur en ligne	Reihenmotor
4	621-129.21	Boksermotor	Flat (twin). Opposed cylinder engine	Moteur à cylindres opposés	Boxermotor
5	621-129.81	Stojeći ventili (s jedne strane cilindra)	L-head engine	Soupapes du même côté, s'ouvrant vers le haut	Stehende Ventile. L-Anordnung
6	621-129.82	Stojeći ventili (sa obe strane cilindra)	T-head engine	Soupapes de part et d'autre du cylindre, s'ouvrant vers le haut	Ventile stehend auf beiden Zylinderseiten. T-Anordnung
7	621-129.83	Viseći ventili	I-head engine. Overhead valves (O. H. V.)	Soupapes s'ouvrant vers le bas. Soupapes en tête.	Hängende Ventile. I-Anordnung
8	621-129.84	Naspramni ventili (usisni viseći, izduvni stojeći)	F-head engine, I. O. E. (intake opposite exhaust)	Cylindre à soupapes en tête	Einlassventil hängend, Auslassventil stehend F-Anordnung
9	621-214	Karter motora	Crank case	Carter de moteur	Kurbelgehäuse
10	621-218	Šape motora	Support legs	Supports du moteur	Motorstützen
11	621-222	Prečnik cilindra	Bore	Alésage	Bohrung
12	621-222.1	Blok cilindra	Cylinder block	Bloc-cylindres	Zylinderblock
13	621.222.1	Košuljica cilindra	Cylinder liner	Chemise de cylindre	Zylinderbüchse
14	621-224.2	Glava cilindra	Cylinder head	Culasse	Zylinderkopf
15	621-224.3	Motor sa pretkomorom	Antichamber engine	Moteur à chambre de précombustion, moteur à antichambre	Vorkammermotor
16	621-231.322.1	Skakavica	Pawl	Cliquet	Sperrklinke
17	621-231.322.2	Klizno kvačilo	Overload clutch. Slipping clutch	Accouplement avec limiteur de couple	Rutschkupplung. Überlastungsschutz
18	621.233.1	Ručni pokretač	Starting handle (br.) Crank handle (am)	Manivelle de mise en marche	Andrehkurbel
19	621-233.16	Rukavac	Crank pin	Maneton	Kurbelzapfen
20	621-24	Radna zapremina motora	Piston displacement	Cylindrée	Hubraum

Red. broj	Glavni DK brojevi	Srpskohryatski	Engleski	Francuski	Nemački
21	621-24	Mrtva tačka (gornja, donja)	Dead centre (top-upper, bottom-lower)	Point mort (haut, bas)	Totpunkt (oberer, unterer)
22	621-242	Klip	Piston	Piston	Kolben
23	621-242	Hod klipa	Stroke	Course	Hub
24	621-242.2	Suknjica klipa	Piston skirt	Jupe de piston	Kolbenmantel
25	621-242.3	Klipni prsten	Piston ring	Segment de piston	Kolbenring
26	621-242.3	Kompresioni prsten	Compression ring	Segment d'étanchéité	Verdichtungsring
27	621-242.34	Prsten strugač. Prsten otirač	Oil ring	Segment racleur	Oelabstreifring
28	621-33	Zazor ventila	Tappet clearance	Jeu des soupapes	Spiel der Ventile
29	621-33	Podešavanje zazora ventila	Valve adjustment	Réglage du jeu de soupapes	Ventilspieleinstellung
30	621-333.2	Opruga ventila	Valve spring	Ressort de soupape	Ventilfeder
31	621-333.2	Tanjirić opruge ventila	Valve spring retainer	Cuvette	Ventilfederteller
32	621-333.2	Osigurač tanjirića opruge ventila	Valve spring retainer lock	Bague conique en deux pièces	Zweiteiliger Keil
33	621-333.2	Vođica ventila	Valve guide	Guide de soupape	Ventilführung
34	621-336	Sedište ventila	Valve seat	Siège de soupape	Ventilsitz
35	621-34	Podešavanje razvoda	Valve timing	Réglage de distribution	Steuerungseinstellung
36	621-342	Zupčanik bregaste osovine	Camshaft gear. Driven gear	Engrenage de distribution	Nockenwellenrad
37	621-342	Zupčanik radilice	Crankshaft gear. Driving gear	Pignon de distribution	Kurbelwellenrad
38	621-343	Bregasta osovina	Camshaft	Arbre à cames	Nockenwelle
39	621-343	Razvodni lanac	Timing chain	Chaîne de distribution	Steuerungskette
40	621-343	Lančanik razvodnog lanca	Timing chain sprocket	Roue à chaîne	Kettenrad
41	621-343	Okidni breg	Release cam	Came de déclanchement	Auslösenocken
42	621-381.1	Razvodni uređaj	Timing gear. Valve gear	Distribution	Steuerungs-
43	621-383.1	Ventil	Valve	Soupape	Ventil
44	621-381.1	Uisni ventil	Intake valve. Inlet valve	Soupape d'admission	Einlassventil
45	621-381.1	Izduvni ventil	Exhaust valve. Outlet valve	Soupape d'échappement	Auslassventil
46	621-381.1	Vreteno ventila	Valve stem	Tige de soupape	Ventilschaft
47	621-381.1	Pečurka ventila	Valve head	Tête de soupape	Ventilteller
48	621-381.1	Klackalica	Rocker arm	Culbuteur	Schwinghebel
49	621-381.1	Podizač	Tappet	Poussoir	Stößel
50	621-381.1	Vođica podizača	Tappet guide	Guide de poussoir	Stößelführung
51	621-381.1	Izdizač	Pushrod	Tige de culbuteur	Stößelstange
52	621-531.6	Obrta u minutu	Revolutions per minute	Tours par minute	Umläufe/Min
53	621-531.6	Opseg brojeva obrta	Range of speeds	Guide de poussoir	Drehzahlbereich
54	621-55	Regulator	Governor	Régulateur	Regler
55	621-552	Centrifugalni regulator	Centrifugal governor	Régulateur centrifuge	Fliehkraftregler

Red. broj	Glavni DK brojevi	Srpskohrvatski	Engleski	Francuski	Nemački
56	621-571.7	Inercioni pokretač	Inertia starter	Démarrreur à inertie	Schwungkraft-anlasser
57	621.587	Brava diferencijala	Differential gear locking device	Verouillage de différentiel. Blocage du différentiel	Ausgleichssperre
58	621-592.1	Izravnjač kočnica	Brake compensator	Palonnier de frein	Bremsausgleich
59	621.592.134	Ručna kočnica	Hand brake	Frein à main	Handbremse
60	621-592.2	Hidraulična kočnica	Hydraulic brake	Frein hydraulique	Oeldruckbremse
61	621-592.2	Razvodni cilindar	Master cylinder	Maître cylindre	Hauptzylinder
62	621-592.2	Kočni cilindar	Wheel cylinder	Cylindre de roue	Radbremszylinder
63	621-592.51	Vakuumska kočnica	Pneumatic vacuum brake	Servo-frein à dépression	Saugluftbremse. Unterdruckbremse
64	621-592.52	Vazдушna kočnica	Compressed air brake	Servo-frein à air comprimé	Luftdruckbremse. Überdruckbremse.
65	621-597.2	Doboš kočnice	Brake drum	Tambour de frein	Bremstrommel
66	621-597.3	Papuča kočnice	Brake shoe	Segment de frein	Brembacken
67	621-597.5	Podšavanje kočnica	Brake adjustment	Réglage des freins	Bremseinstellung
68	621-597.6	Obloga kočnice	Brake lining	Garniture de frein	Bremsbelag
69	621-61	Gorivo	Fuel	Carburant	Kraftstoff
70	621-631.2	Benzin	Petrol (br.). Gasoline (am)	Essence	Benzin
71	621-634.2	Dizelgorivo	Gasoil	Huile lourde	Gasöl
72	621-631.3	Benzol	Benzole	Benzole	Benzol
73	621-641	Smeša	Fuel-mixture	Mélange carburant	Kraftstoffgemisch
74	621-71	Hlađenje (vodeno, vazdušno)	Cooling (water cooling, air cooling)	Refroidissement (par eau, par air)	Kühlung (Wasserkühlung, Luftkühlung)
75	621-712	Rebro za hlađenje	Cooling fin	Ailette de refroidissement	Kühlrippe
76	621-714	Hladnjak	Radiator. Cooler	Radiateur	Kühler
77	621-714.73	Termostat	Thermostat	Thermostat. Thermorégulateur	Thermostat. Kühlwasser regler
78	621-714.75	Ventilator	Fan	Ventilateur	Windflügel
79	621-715.4	Nesmrzavajući rastvor	Antifreeze solution	Solution antiréfrigérante. Produit antigel	Gefrierschutzlösung. Frostschutzmittel
80	621-722	Centralno podmazivanje	Centralized chassis lubrication	Graissage centralisé	Zentralschmierung
81	621-722	Podmazivanje bućkanjem	Splash lubrication	Graissage par barbotage	Tauchschmierung
82	621-723	Opticaj ulja	Oil circulation	Circulation d'huile	Oelumlauf
83	621-725	Centralna mazalica	Lubricator	Graisseur	Oeler. Schmierapparat
84	621-725	Mazalica	Grease cup. Grease fitting	Godet à graisse. Graisseur	Schmiernippel. Schmiergefäß
85	621-726.7	Pištalj za podmazivanje	Grease gun	Seringue à graisse	Fettpresse. Fettspritze
86	621-728	Podmazivanje pod pritiskom	Pressure lubrication	Graissage sous pression	Druckschmierung
87	621-728	Pumpa za ulje	Oil pump	Pompe à huile	Oelpumpe

Red. broj	Glavni DK brojevi	Srpskohrvatski	Engleski	Francuski	Nemački
88	621-729.3	Prečistač ulja	Oil cleaner. Oil filter	Épurateur d'huile. Filtre à huile	Oelreiniger. Oelfilter.
89	621-729.3	Sito. Cedilo	Strainer. Screen.	Tamis	Sieb
90	671-729.4	Uljni vod	Oil line	Canalisation d'huile	Oelleitung
91	621-729.8	Merač ulja	Oil gauge (br.) Oil gage (am).	Jauge de niveau d'huile	Oelreiniger. Oelfilter.
92	621-729.8	Nivo ulja	Oil level	Niveau d'huile	Oelstandzeiger
93	621-732	Prečistač goriva	Fuel filter	Filtre à carburant (à essence)	Kraftstoffreiniger
94	621-733	Prečistač vazduha	Air cleaner	Filtre à air	Luftreiniger
95	621-752.8	Elastični oslonac	Anti-vibration mounting	Support antivibratoire	Gummiaufhängung
96	621-76	Branik	Bumper	Pare-choc	Stoßfänger
97	621-761	Plašt motora	Hood (am). Bonnet (br)	Capot	Motorhaube
98	621-762	Zaptivač	Gasket	Joint	Dichtung
99	621-762	Zaptivka (uljna)	Oil seal. Oil retainer	Anneau de retenue d'huile	Oelfangring. Simmerring
100	621-763.2	Blatobran	Wing. Mud guard (br). Fender (am)	Aile. Garde-boue	Kotflügel
101	621-77	Kvar motora	Motor trouble	Panne de moteur	Motorstörung
102	621-77	Opravka	Overhaul. Repair	Révision. Réparation	Überholung. Reparatur
103	621.3.016.1	Obrtni moment	Torque	Couple	Drehmoment
104	621.3.016.2	Nominalna snaga	Rated load. Rated output	Puissance nominale	Nennleistung
105	621.3.016.23	Potrošnja u vatima	Wattage	Consommation en watts	Wattverbrauch
106	621.3.042	Jaram	Yoke (br). Generator frame (am)	Carcasse polaire	Polgehäuse
107	621.3.043.3	Kotva	Armature	Induit	Läuferanker
108	621.3.043.3	Bočni poklopac	End shield	Palier	Lagerschild. Seitenplatte
109	621.3.045.2	Namotaj	Coil. Winding	Bobinage	Wicklung
110	621.3.047.2	Kolektor	Commutator	Collecteur	Kollektor
111	621.3.047.24	Lamele kolektora	Commutator segments	Lames de collecteur	Kollektorlamellen
112	621.3.047.43	Četkica. Dirka	Brush	Balai	Bürste
113	621.313.222	Elektropokretač Starter	Starter. Starting motor (am)	Démarrreur	Anlasser
114	621.313.222.1	Zupčanik elektropokretača	Starter pinion	Pignon de commande	Anlasslerritzel
115	621.313.223.1	Dinamo. (Generator)	Generator. Dynamo	Dynamo	Lichtmaschine
116	621.313.223.1	Nominalni broj obrta	Rated speed	Vitesse nominale (d'utilisation)	Nenndrehzahl
117	621.313.821	Primarni namotaj	Primary winding	Bobinage primaire	Primärwicklung
118	621.313.821	Sekundarni namotaj	Secondary winding	Bobinage secondaire	Sekundärwicklung
119	621.315.684	Priključak	Terminal	Borne	Klemme

Red. broj	Glavni DK brojevi	Srpskohrvatski	Engleski	Francuski	Nemački
120	621.315.684	Priključak za masu	Ground terminal	Borne de masse	Masseklemme
121	621.316.541.11	Utikačka kutija. Gnezdo	Socket. Plug box.	Boîtier de prise de courant	Steckdose
122	621.316.541.12	Utikač	Plug	Fiche de prise de courant	Stecker
123	621.316.542	Prekidač	Switch	Interrupteur. Commutateur	Schalter
124	621.316.542	Prebacivač	Tumbler	Interrupteur à culbuteur	Kippschalter
125	621.316.542	Prekidač grejača	Glow plug switch. Heater plug switch	Commutateur des bougies de préchauffage	Glühschalter
126	621.316.542	Prekidač grejača i elektropokretača	Glow and starter switch	Commutateur de préchauffage et démarrage	Glühanlasschalter
127	621.316.542.2	Prekidač osvetljenja	Lighting switch	Commutateur d'éclairage	Lichtdrehschalter
128	621.316.542.3	Uključno dugme	Push-button switch	Bouton poussoir. Commande par bouton de pression	Druckknopfschalter
129	621.316.542.4	Klizni prekidač	Push-pull breaker	Interrupteur »pusch-pull«	Zugschalter. Schubschalter
130	621.316.542.9	Uključivanje pedalom	Pedal engagement	Enclanchement à pied	Fusseinrückung
131	621.316.57	Elektromagnetski uključivač	Solenoid switch	Relais magnétique	Magnetschalter
132	621.316.72	Regulator dinamama	Regulator	Régulateur	Regler
133	621.316.721	Regulisanje struje (trećom četkicom)	Third brush control. Current control	Régulation d'intensité	Stromregelung
134	621.316.722	Regulisanje napona	Voltage control. Voltage regulation	Régulation de tension	Spannungsregelung
135	621.316.722	Uključni broj obrta	Cutting-in speed	Vitesse de conjonction	Einschaltdrehzahl
136	621.316.923.1	Osigurač	Fuse	Fusible	Sicherung
137	621.32	Sijalica-reflektor	Sealed beam unit	Reflecteur „sealed beam”	„Sealed beam” Scheinwerfer
138	621.326.761	Sijalica sa dva vlakna. Sijalica Bilux	Double filament bulb	Lampe à deux filaments	Zweifadenlampe. Biluxlampe
139	621.355	Način (režim) punjenja	Charging rate	Réception de courant	Stromaufnahme
140	621.355.2	Olovni akumulator	Lead-acid battery	Batterie d'accumulateurs au plomb	Bleibatterie
141	621.355.2	Kapacitet akumulatora	Capacity	Capacité	Fassungsvermögen. Kapazität
142	621.355.2	Ćelija	Cell	Élément	Zelle
143	621.355.29	Pozitivna ploča	Positive plate. Plus plate	Plaque positive	Plusplatte
144	621.355.29	Negativna ploča	Negative plate. Minus plate	Plaque négative	Minusplatte
145	621.355.8	Alkalni (Edison-ov) akumulator	Nickel-iron battery	Batterie au ferro-nickel	Nickel-Eisen-Batterie

Red. broj	Glavni DK brojevi	Srpskohrvatski	Engleski	Francuski	Nemački
146	621.396.828.2	Radiozaštitna kapa	Static screen. Radio shielding cap	Callote antitrouble TFS. Capet anti-parasite	Entstörkappe
147	621.43	Motor sa unutrašnjim sagorevanjem	Internal combustion engine	Moteur à combustion interne	Verbrennungskraftmaschine
148	621.43-43	Ubrizgavanje	Injection	Injection	Einspritzen
149	621.43-44	Napajanje gorivom	Feed	Alimentation (en carburant)	Kraftstoffzufuhr
150	621.43-444	Usisni kolektor	Inlet manifold	Tubulure d'admission	Ansaugleitung
151	621.43-461	Lonče	Float chamber. Float bowl	Cuve à niveau constant	Schwimmergehäuse
152	621.43-462.1	Igla plovka	Float needle. Float valve. Needle valve	Pointeau d'arrivée	Schwimmernadel
153	621.43-463	Rasprskič	Nozzle	Gicleur	Düse
154	621.43-463	Sisak	Jet	Gicleur. Jet	Düse
155	621.43-463	Glavni sisak	Main jet	Gicleur principal	Hauptdüse
156	621.43-463	Pomoćni sisak	Compensating jet	Gicleur compensateur	Ausgleichdüse
157	621.43-465.5	Leptir	Throttle valve	Papillon	Drosselklappe
158	621.43-465.5	Prigušivač	Choke (am). Strangler (br)	Doseur d'air	Luftklappe
159	621.43-466.1	Plovak	Float	Flotteur	Schwimmer
160	621.43.013.2	Usisavanje	Intake	Aspiration. Admission	Ansaugung
161	621.43.013.3	Isparavanje	Évaporization	Evaporisation	Verdampfung
162	621.43.013.4	Rasprašivanje	Atomization	Pulvérisation	Zerstäubung
163	621.43.013.6	Vijorenje. Vrtloženje	Turbulence. Whirl	Tourbillonnement	Wirbelung
164	621.43.013.7	Sabijanje	Compression	Compression	Verdichtung
165	621.43.013.9	Širenje	Expansion	Expansion. Détente	Ausdehnung
166	621.43.013.9	Izduvavanje	Exhaust	Échappement	Auspuff
167	621.43.018.3	Potrošnja goriva	Fuel consumption	Consommation de carburant	Kraftstoffverbrauch
168	621.43.018.7	Trajna snaga	Continuous output	Puissance continue	Dauerleistung
169	621.43.018.7	Snaga na kočnici	Brake horse power	Puissance au frein	Bremsleistung
170	621.43.019.265	Cetanski broj	Cetane rating	Indice de cétane	Cetanzahl
171	621.43.019.4	Oto proces. Proces sagorevanja sa stranim paljenjem	Internal combustion spark ignition process	Procédé de combustion avec allumage	Verpuffungsverfahren
172	621.43.019.6	Dizel proces. Proces sagorevanja sa samo-paljenjem	Constant pressure combustion. Constant pressure cycle	Combustion à pression constante	Gleichdruckverbrennungsvorgang
173	621.43.019.862	Otpornost prema detonaciji. Oktanski broj	Anti knock value. Octane rating	Pouvoir antidétonant. Indice d'octane	Klopfestigkeit. Oktanzahl
174	621.43.019.863	Stepen kompresije	Compression ratio	Rapport de compression	Verdichtungsverhältnis
175	621.43.032	Pumpa za napajanje gorivom	Feed pump	Pompe de d'alimentation	Kraftstoffpumpe

Red. broj	Glavni DK brojevi	Srpskohrvatski	Engleski	Francuski	Nemački
176	621.43.033	Uspravan karburator (strujanje nagore)	Updraught carburetter	Carburateur normal (droit)	Steigstrom-Vergaser
177	621.43.033	Obrnut karburator (strujanje nadole)	Downdraught carburetter	Carburateur inversé	Fallstrom-Vergaser
178	621.43.038	Pumpa za ubrizgavanje goriva	Fuel injection pump	Pompe d'injection	Brennstoff-Einspritzpumpe
179	621.43.038	Uređaj za promenu ubrizgavanja	Injection timing device	Dispositif de variation d'injection	Spritzversteller
180	621.43.038.8	Brizgaljka	Injection nozzle	Injecteur	Einspritzdüse
181	621.43.04	Uređaj za paljenje	Ignition system	Dispositif d'allumage	Zündanlage
182	621.43.044.1	Red paljenja	Firing order	Ordre d'allumage	Zündfolge
183	621.43.044.1	Varnica	Spark	Étincelle	Funke
184	621.43.044.2	Magnetsko paljenje	Magneto ignition	Allumage par magnéto	Magnetzündung
185	621.43.044.27	Okidna spojnica	Impulse coupling	Déclic	Schnapper
186	621.43.044.3	Kondenzator	Capacitor. Condenser	Condensateur	Kondensator
187	621.43.044.3	Indukcioni kalem. Bobina	Ignition coil	Bobine d'allumage	Zündspule
188	621.43.044.7	Baterisko paljenje	Battery ignition. Coil ignition	Allumage par batterie	Batteriezündung
189	621.43.045	Svećica	Spark plug	Bougie d'allumage	Zündkerze
190	621.43.045.6	Grejač	Glow plug. Heating plug	Bougie de préchauffage	Glühkerze
191	621.43.046	Provodnik za svećicu	Ignition cable	Cable d'allumage	Zündleitung
192	621.43.047.2	Ručni prekidač paljenja	Ignition switch	Interrupteur d'allumage	Zündschalter
193	621.43.047.4	Promena tačke paljenja	Ignition control. Ignition timing	Variation du point d'allumage	Zündzeitverstellung
194	621.43.047.4	Ranije paljenje	Advanced ignition. Full advance (am)	Avance à l'allumage	Frühzündung
195	621.43.047.4	Kasnije paljenje	Retarded ignition. Full retard (am)	Retard à l'allumage	Spätzündung
196	621.43.047.4	Ručna komanda paljenja	Hand advance. Hand control	Avance à l'allumage à la main	Handverstellung
197	621.43.047.4	Vakuumska komanda paljenja	Vacuum control	Commande d'avance à dépression	Unterdruckverstellung
198	621.43.047.4	Automatska komanda paljenja	Automatic advance. Automatic control	Avance automatique	Selbstverstellung
199	621.43.048.3	Razvodnik paljenja	Ignition distributor	Distributeur d'allumage	Zündverteiler
200	621.43.048.4	Prekidač paljenja	Contact breaker	Rupteur	Unterbrecher
201	621.43.048.4	Kontakti prekidača	Breaker contacts	Contacts de rupteur	Unterbrecherkontakte
202	621.43.048.4	Čekić prekidača	Breaker arm	Contact mobile	Unterbrecher-Hammer
203	621.43.048.4	Nakovanj prekidača	Anvil. Adjustable breaker point	Contact fixe	Amboss

Red. broj	Glavni DK brojevi	Srpskohrvatski	Engleski	Francuski	Nemački
204	621.43.048.4	Breg prekidača paljenja	Breaker cam	Came de rupteur	Unterbrecher-nocken
205	621.43.065	Izduvni lonac. Utišač	Muffler. Silencer	Pot d'échappement Silencieux	Auspufftopf. Schalldämpfer
206	621.43.066.1	Izduvna cev	Exhaust pipe	Tuyau d'échappement	Auspuffrohr
207	621.431.37	Rezervoar za gorivo	Fuel tank	Reservoir à combustible	Kraftstoffbehälter
208	621.432.3	Četvorotaktni motor	Four stroke engine. Four cycle engine	Moteur à quatre temps	Viertaktmotor
209	621.432.4	Dvotaktni motor	Two stroke engine. Two cycle engine	Moteur à deux temps	Zweitaktmotor
210	621.434	Otomotor. Karburatorski motor. Benzinski motor	Carburettor engine. Gasoline engine	Moteur à essence	Vergasermotor. Ottomotor. Verpuffungsmotor
211	621.436	Dizelmotor	Compression-ignition engine. Diesel engine	Moteur Diesel	Dieselmotor. Gleichdruckverbrennungsmotor
212	621.436.7	Motor sa usijanom glavom	Hot bulb engine. Surface ignition engine	Moteur à boule chaude. Moteur semi-diesel	Glühkopfmotor
213	621.642.2	Napuniti rezervoar gorivom	Refuel	Ravitailer en essence	Tanken
214	621.643	Potisni vod	Delivery line	Tuyauterie de refoulement	Druckleitung
215	621.643	Uisni vod	Suction line	Tuyauterie d'aspiration	Saugleitung
216	621.643.41	Spojnicica	Coupling	Accouplement	Kupplung
217	621.655.3	Potisni ventil	Delivery valve	Soupape de refoulement	Druckventil
218	621.655.3	Uisni ventil	Suction valve	Soupape d'aspiration	Saugventil
219	621.658	Membrana	Diaphragm	Membrane	Membrane
220	621.753.1	Zazor	Clearance. Play	Jeu	Spiel
221	621.753.1	Uzdužni zazor	Endplay	Jeu longitudinal	Längsspiel
222	621.753.1	Mrtvi hod	Backlash	Battement	Toter Gang
223	621.753.1	Stezanje	Interference	Serrage	Schrumpfung
224	621.824.3	Radilica (ili Kolenasto vratilo)	Crankshaft	Vilebrequin	Kurbelwelle
225	621.824.37	Vrat radilice	Crankshaft main bearing journal	Tourillon d'appui de vilebrequin	Kurbelwellenhauptlagerzapfen
226	621.824.37	Rame radilice	Crank web	Bras de vilebrequin	Kurbelarm
227	621.824.37	Koleno radilice	Throw of crankshaft	Coude de vilebrequin	Kurbelwellenkröpfung
228	621.825	Kvačilo	Clutch	Embrayage	Kupplung
229	621.825.6	Kardanski zglob	Universal joint	Joint à croisillon. Joint de Cardan	Kreuzgelenk
230	621.827.1	Klipnjača	Connecting rod	Bielle	Pleuelstange
231	621.83	Menjač	Gear box (br.), Transmission (am)	Boîte de vitesses	Wechselgetriebe

Red. broj	Glavni DK brojevi	Srpskohrvatski	Engleski	Francuski	Nemački
232	621.83.062	Stepen prenosa (ne „brzina”)	Speed	Vitesse	Gang
233	621.83.062.6	Slobodni točak	Free wheel	Roue libre	Freilauf
234	621.83.062.7	Štedni stepen prenosa	Overdrive	Vitesse surmultipliée	Schnellgang. Schongang. Spargang
235	621.833.67	Diferencijal	Differential (gear)	(Engrenage) différentiel	Ausgleichgetriebe
236	621.851	Kaišnik ventilatora	Fan pulley	Poulie de ventilateur	Windflügelriemenscheibe
237	621.852.13	Klinasti kaiš	Vee belt	Courroie trapézoïdale	Keilriemen
238	628.975	Kontrolna lampa za grejače	Heater plug test lamp	Lampe témoin de bougie de préchauffage	Glühüberwacher
239	629.1.018.2	Sirena	Horn	Cornet. Avertisseur	Horn
240	629.1.018.2	Prigušni prekidač	Tone reducer switch	Sourdine	Drosselschalter
241	629.1.018.2	Levak sirene	Trumpet	Pavillon	Schalltrichter
242	629.1.018.38	Katadiopter. Mačje oko	Reflector	Catadioptre	Rückstrahler (Katadiopter)
243	629.1.018.5	Pokazivač pravca	Direction indicator. Turn indicator	Indicateur de direction	Fahrtrichtungsanzeiger. Winker
244	629.1.018.5	Klateći pokazivač pravca	Oscillating arm direction indicator	Indicateur de direction à bras oscillant	Pendelwinker
245	629.1.018.5	Kontrolno svetlo	Tell-tale	Témoin	Anzeigeleuchte
246	629.1.018.5	Žmigavac	Flashing light. Blinker	Feu clignotant	Blinkleuchte
247	629.1.019	Vozačko ogledalo	Driving mirror	Retroviseur	Rückblickspiegel
248	629.1.027	Prednji pogon	Front wheel drive	Traction avant	Frontantrieb
249	629.1.028	Pogon na 4 točka	4-wheel drive	4 roues motrices	Vierradantrieb. Allradantrieb
250	629.1.051	Primač termometra	Water temperature gage unit (bulb)	Prise de température	Wasserthermometeranschluss
251	629.1.053.2	Brojač kilometara. Putomer	Odometer	Hodomètre. Compteur de kilomètres	Kilometerzähler
252	629.1.053.2	Obrtomer	Tachometer. Revolution counter	Tachymètre. Compte-tours	Umdrehungszähler. Tourenzähler. Drehzahlmesser
253	629.1.053.2	Brzinomer	Speedometer	Indicateur de vitesse. Compteur de vitesse	Geschwindigkeitsmesser
254	629.1.055	Manometar za ulje	Oil pressure gauge (br.). Oil pressure gage (am)	Manomètre de circulation d'huile	Oeldruckmesser
255	629.1.06	Grejalica	Car heater	Chaufferette	Wagenheizer
256	629.1.066	Električni uređaj	Electrical equipment	Accessoires électriques	Elektrische Ausrüstung
257	629.1.068	Vetrobran	Wind screen. Wind shield	Pare-brise	Windschutzscheibe
258	629.1.071.56	Korisna nosivost	Pay load	Charge utile	Nutzlast

Red. broj	Glavni DK brojevi	Srpskohrvatski	Engleski	Francuski	Nemački
259	629.11.01	Šasija. Donji stroj	Chassis	Châssis	Fahrgestell
260	629.11.011.11	Okvir	Frame	Cadre	Rahmen
261	629.11.011.31	Uzdužnica	Side member (br.) Side rail (am)	Longeron	Längsträger
262	629.11.011.32	Poprečnica	Cross member (br.) Cross rail (am)	Traverse	Querträger
263	629.11.011.64	Cerada	Tarpaulin	Bâche	Wagenplane
264	629.11.011.673	Brisač vetrobrana	Windscreen wiper (br.) Windshield wiper (am)	Essuie-glace	Scheibenwischer
265	629.11.011.673	Krak brisača	Wiper arm	Balai d'essuie-glace	Wischhebel
266	629.11.011.673	Guma brisača	Wiper blade	Lame d'essuie-glace	Wischgummi
267	629.11.012.1	Razmak osovina	Wheel base	Empatement	Radstand
268	629.11.012.111	Prednja osovina	Front axle	Essieu avant	Vorderachse
269	629.11.012.112	Zadnji most	Rear axle	Pont arrière	Hinterachse
270	629.11.012.145	Nezavisni točkovi	Independent wheels	Roues indépendantes	Schwingachse
271	629.11.012.3	Točak	Wheel	Roue	Rad
272	629.11.012.3	Razmak točkova	Track. (br.). Tread (am)	Voie	Spurweite
273	629.11.012.344	Nagib	Camber	Carrossage	Sturz
274	629.11.012.355	Trag	Toe in	Pincement	Vorspur
275	629.11.012.355	Zatur	Caster (angle)	Chasse	Nachlauf
276	629.11.012.38	Rezervni točak	Spare wheel	Roue de réserve. Roue de rechange	Ersatzrad
277	629.11.012.55	Guma (spoljašnja)	Tyre (br), tire (am)	Pneumatique	Reifen
278	629.11.012.55	Udvojene gume	Twin tyre (br), Twin tire (am)	Pneumatique jumelé. Montage en jumelé	Zwillingsreifen
279	629.11.012.554	Guma, unutrašnja	Inner tube	Chambre à air	Schlauch
280	629.11.012.556	Pritisak gume	Tire pressure	Pression de pneu	Reifendruck
281	629.11.012.556.1	Ventil unutrašnje gume	Inner tube valve	Valve de la chambre à air	Schlauchventil
282	629.11.012.57	Gusenice	Tracks	Chenilles	Raupen
283	629.11.012.61	Naplatak	Rim	Jante	Felge
284	629.11.012.62	Žbica. Paok	Spoke. Arm	Rais. Bras	Speichen. Arm
285	629.11.012.64	Glavčina	Hub	Moyeu	Nabe
286	629.11.012.72	Dizalica	Jack	Cric. Vérin	Wagenheber. Wagenwinde
287	629.11.012.8	Elastična veza	Suspension	Suspension	Aufhängung
288	629.11.012.813	Prigušivač udara	Amortizer, Shock absorber	Amortisseur	Stosdämpfer
289	629.11.012.852	Zavojna opruga	Coil spring	Ressort à boudin	Schraubenfeder
290	629.11.012.853	Lisnati gibanj	Leaf spring	Ressort à lames	Blattfeder
291	629.11.012.855	Torzioni stap	Torsion bar spring	Barre de torsion	Drehstabfeder

R. d. broj	Glavni DK brojevi	Srpskohrvatski	Engleski	Francuski	Nemački
292	629.11.014.5	Uređaj za upravljanje	Steering	Direction	Lenkung
293	629.11.014.5	Upravljač (Volan)	Steering wheel	Volant de direction	Lenkrad
294	629.11.014.5	Prenosnik upravljača	Steering gear	Boîte	Lenkgetriebe
295	629.11.014.5	Potiskivač	Pittman arm (am). Drop arm (br)	Levier de commande	Steuerungshebel
296	629.11.014.5	Prenosna poluga	Drag link (am). Steering rod (br).	Barre de direction	Lenkstange
297	629.11.014.5	Spona	Tie rod (am). Track rod (br)	Barre d'accouplement	Spurstange
298	629.11.014.5	Rukavac točka	Steering swivel. Steering knuckle	Fusée (de roue directrice)	Lenkzapfen. Achsschenkel
299	629.11.014.5	Osovinica rukavca točka	King pin (am). Steering knuckle pivot (br)	Pivot (de roue directrice). Pivot de fusée	Achsschenkelbolzen
300	629.11.014.5	Nagib osovinice rukavca	Steering knuckle pivot inclination. King-pin inclination	Inclination des pivots	Spreizung
301	629.11.014.5	Najmanji krug okretanja	Turning circle	Cercle de braquage	Wendekreis
302	629.113	Automobil. Motorno vozilo	Automobile. Motor car. Car	Automobile.	Kraftwagen
303	629.114.2	Traktor	Tractor	Tracteur	Schlepper
304	629.114.2	Motorni prednjak (za prikolicu)	Truck-tractor	Avant-train tracteur	Sattelschlepper
305	629.114.2	Terensko vozilo	Cross-country vehicle. Jeep	Voiture tout-terrain	Geländewagen
306	629.114.3	Prikolica	Trailer	Remorque	Anhänger
307	629.114.4	Teretni automobil. Kamion	Lorry (br.). Truck (am)	Camion	Lastkraftwagen
308	629.114.4-442	Samoistovarivač	Dump truck (am). Tipping lorry (br.)	Camion à benne basculante	Kippwagen
309	629.114.5	Autobus	Motor bus. Bus	Autobus	Autobus
310	629.114.8	Kamionet	Pick-up truck (am). Light lorry (br)	Camionnette	Kleinlastwagen. Lieferwagen
311	629.114.82	Trkački automobil	Racing car	Voiture de course	Rennwagen
312	629.118.6	Motocikl. Motorni točak	Motor cycle	Motocyclette. Moto	Motorrad
313	629.118.73	Prikolica (bočna, motocikla)	Sidecar	Side-car	Beiwagen
314	657.471.48	Troškovi održavanja	Maintenance costs	Frais d'entretien	Unterhaltungskosten
315	683.845	Ručna lampa	Inspection lamp	Baladeuse	Handleuchte
316	683.848.7	Veliko svetlo. Svetlo za daljinu	Driving beam	Feu route	Fernlicht
317	683.848.7	Zadnji reflektor	Back up light	Lanterne de marche arrière	Rückfahr-Wendekreis
318	683.848.8	Zadnje (crveno) svetlo	Tail light (br.). Tail lamp (am)	Feu rouge arrière	Schlussleuchte
319	683.848.8	Svetlo registracione tablice	Number plate light	Feu de signe d'immatriculation arrière	Kennzeichenleuchte

Red. broj	Glavni DK brojevi	Srpskohrvatski	Engleski	Francuski	Nemački
320	683.848.8	Svetlo za parkiranje	Parking light (am) Side parking lamp (br)	Feu stationnement	Parkleuchte. Standleuchte
321	683.848.8	Stop svetlo	Stop light (br). Stop lamp (am)	Feu stop	Bremsleuchte
322	683.848.8	Poziciono svetlo. Bočno svetlo. Malo svetlo	Side light	Feu position. Feu ville	Begrenzungsleuchte
323	683.852.31	Domet	Range	Portée	Reichweite
324	683.852.33	Svetlosni snop	Beam	Faisceau lumineux	Strahlenbündel
325	683.852.334	Oboreno svetlo. Srednje svetlo. Svetlo za prolaz	Low beam. Passing beam	Feu croisement. Feu code	Abblendlicht
326	683.852.334	Prebacivač svetla	Dimming switch	Interrupteur code	Abblendschalter
327	683.852.343	Pokretni reflektor	Spot light	Projecteur orientable	Sucher
328	683.852.35	Reflektor ^p	Head light	Phare	Scheinwerfer
329	683.852.4	Svetlo za maglu	Fog lamp (light). Broad beam headlamp	Feu brouillard. Projecteur à faisceau large	Nebelscheinwerfer. Breitstrahler

REGISTAR

A

Akumulator, alkalni 145
— Edisonov 145
— olovni 140
Autobus 309
Automobil 302
— teretni 307
— trkački 311

B

Benzin 70
Benzol 72
Bilix sijalica 138
Blatobran 100
Blok cilindra 12
Bobina 187
Boksermotor 4
Branik 96
Braća 57
Bregasta osovina 38
Breg, okidni 41
Brisača, guma 266
— krak 265
Brisač vetrobrana 264
Brizgaljka 180
Brojač kilometara 251
Brzinomer 253

C

Cedilo 89
Cetanski broj 170
Cerada 263

Cev, izduvna 206
Cilindar, kočni 62
— razvodni 61

C

Čelija 142

Č

Četkica 112

D

Diferencijal 235
Dinamo 115
Dirka 112
Dizalica 286
Dizelgorivo 71
Dizelmotor
Dizel proces 172
Doboš kočnice 65
Domet 323
Dugme, uključen 128

E

Električni uređaj 256
Elektropokretač 113

G

Generator 115
Gibanj, lisnati 290
Glava cilindra 14
Glavčina 285
Gnezdo 121
Gorivo 69
Grejalica 255

Grejač 190

Guma, spoljašnja 277
— unutrašnja 279
Gume, pritisak 280
— udvojene 278
— unutrašnje, ventil 281
Gusenice 282

H

Hlađenje, vodeno, vazdušno 74
Hladnjak 76
Hod klipa 23

I

Igla plovka 152
Isparavanje 161
Izdizač 51
Izduvavanje 166
Izravnjač kočnica 58

J

Jaram 106

K

Kaiš, klinasti 237
Kaišnik ventilatora 236
Kamion 307
Kamionet 310
Kalem, indukcionni 187
Kapacitet akumulatora 141
Karburator, obrnut (strujanje na-
dole 177

Karburator, uspravanj (strujanje
nagore) 176

Kardanski zglob 229

Karter motora 9

Katadiopter 242

Klackalica 48

Klip 22

Klipnjača 230

Kočnica, hidraulična 60

— ručna 59

— vakuumska 63

— vazдушna 64

Kolektor 110

— usisni 150

Kondenzator 186

Košuljica cilindra 13

Kotva 107

Krug okretanja, najmanji 301

Kvačilo 228

— klizno 17

Kvar motora 101

L

Lamele koloseka 111

Lampa ručna 315

— za grejače, kontrolna 238

Lanac, razvodni 39

Lačanik razvodnog lanca 40

Leptir 157

Levak sirene 241

Lošac, izduvni 205

Lonče 151

M

Mačje oko 242

Manometar za ulje 254

Mazalica 84

— centralna 83

Membrana 219

Menjač 231

Menjač ulja 91

Moment, obrtni 103

Most, zadnji 269

Motocikl 312

Motor, benzinski 210

— dvotaktni 209

— četvorotaktni 208

— karburatorski 210

Motorni prednjak (za prikolicu)
304

Motorni točak 312

Motorno vozilo 302

Motor sa pretkomorom 15

— sa unutrašnjim sagoreva-
njem 147

— sa usijanom glavom 212

— u liniji 3

Mrtva tačka (gornja, donja) 21

Mrtvi hod 222

N

Nagib 273

— osovinice rukavca 300

Namotaj 109

— primarni 117

— sekundarni 118

Napajanje gorivom 149

Naplatak 283

Nivo ulja 92

Nominalni broj obrta 116

Nosivost, korisna 258

O

Obloga kočnice 68

Obrta u minutu 52

Obrtomer 252

Održavanja, troškovi 314

Ogledalo, vozačko 247

Oktanski broj 173

Okvir 260

Opravka 102

Opruga ventila 30

Opruga, zavojna 289

Opség brojeva obrta 53

Opticaj ulja 82

Osigurač 136

— tanjirića opruge ventila 32

Oslonac, elastični 95

Osovina, prednja 268

— razmak 267

Osovinica rukavca točka 299

Otomotor 210

Oto proces 171

Otpornost prema detonaciji 173

P

Paok 284

Paljenja, automatska komanda 198

— razvodnik 199

— red 182

— ručna komanda 196

— prekidač 200

— ručni prekidač 192

— promena tačke 193

— vakuumska komanda 197

Paljenje, baterisko 188

— kasnije 195

— magnetsko 184

— ranije 194

— uređaj za 181

Papuča kočnice 66

Pečurka ventila 47

Pistolj za podmazivanje 85

Plast motora 97

Ploča, negativna 144

— pozitivna 143

Plovak 159

Prebacivač 124

— svetla 326

— goriva 93

Prečistač vazduha 94

— ulja 88

Prečnik cilindra 11

Prekidača, čekić 202

— kontaktni 201

— nakovanj 203

— paljenja brég 204

Prekidač 123

— grejača 125

— grejača i elektropokretača
126

Prekidač, klizni 129

— osvetljenje 127

— prigušni 240

Prigušivač 158

— udara 288

Priključak 119

— za masu 120

Prikolica 306

— bočna, motocikla 313

Proces sagorevanja za samopalje-
njem 172

— sa stranim paljenjem 171

Provodnik za svećicu 191

Prsten, klipni 25

— kompresioni 26

— otirač 27

— strugač 27

Podšavanje kočnica 67

— razvoda 35

— zazora ventila 29

Podizač 49

Podmazivanje bućkanjem 81

— centralno 80

— pod pritiskom 86

Pogon na 4 točka 249

— prednji 248

Poluga, prenosna 296

Pokazivač pravca 243

— klataci 244

Poklopac, bočni 108

Pokretač, inercioni 56

— ručni 18

Poprečnica 262

Potiskivač 295

Potrošnja goriva 167

— u vatima 105

Pumpa za napajanje gorivom 175

— za ubrizgavanje goriva 178

— za ulje 87

Punjenja, način (režim) 139

Putomer 251

Radilica 224

Radilice, koleno 227

— rame 226

— vrat 225

Radiozaštitna kapa 146

Radna zapremina motora 20

Rasprašivanje 162

Rasprskivač 153

Rastvor, nesmrzavajući 79

Razvodni uređaj 42

Rebro za hlađenje 75

Reflektor 328

— pokretni 327

— zadnji 317

Regulator 54

- centrifugalni 55
- dinama 132
- Regulisanje napona 134
 - struje (trećom četkicom) 133
- Rezervoar, gorivom napuniti 213
 - za gorivo 207
- Rukavac 19
 - točka za upravljanje 298

S

- Sabijanje 164
- Sabijanje 164
- Samoistovarivač 308
- Sedište ventila 34
- Sijalica-reflektor 137
- Sijalica sa dva vlakna 138
- Sirena 239
- Sisak 154
 - glavni 155
 - pomoćni 156
- Sito 89
- Skakavica 16
- Smeša 73
- Snaga na kočnici 169
 - nominalna 104
 - trajna 168
- Spojnicica 216
 - okidna 185
- Spona 297
- Starter 113
- Stepen kompresije 174
 - prenosa (ne »brzina«) 232
 - prenosa, štedni 234
- Stežanje 223
- Stroj, donji 259
- Suknjica klipa 24
- Suprotni vetar 1
- Svećica 189
- Svetlo, bočno 322
 - kontrolno 245
 - malo 322
 - oboreno 325
 - poziciono 322
 - registracione tablice 319

- Svetlosni snop 324
- Svetlo, srednje 325
 - stop 312
 - veliko 316
 - za daljinu 316
 - zadnje (crveno) 318
 - za maglu 329
 - za parkiranje 320
 - za prolaz 325

Š

- Šape motora 10
- Šasija 259
- Širenje 165

T

- Tanjirić opruge ventila 31
- Terensko vozilo 305
- Termostat 77
- Termometra, primač 250
- Trag 274
- Traktor 303
- Točak 271
- Točak, rezervni 276
 - slobodni 233
- Točkova, razmak 272
- Točkovi, nezavisni 270
- Torzioni štap 291

U

- Ubrizgavanja, uređaj za promenu 179
- Ubrizgavanje 148
- Uključivač, elektromagnetski 131
- Uključivanje pedalom 130
- Uključni broj obrta 135
- Uljni vod 90
- Upravljača, prenosnik 294
- Upravljač 293
- Upravljanje, uređaj za 292
- Usisavanje 160
- Utikač 122
- Utikačka kutija 121
- Utišač 205
- Uzdužnica 261

V

- Varnica 183
- Ventil 43
- Ventilator 78
- Ventili, naspramni (usisni viseći, izduvni stojeći) 8
- Ventili, stojeći (sa obe strane cilindra) 6
- Ventili, stojeći (s jedne strane cilindra) 5
- Ventil, izduvni 45
- Ventil, potisni 217
 - usisni (motora) 44
 - usisni (pumpe) 218
 - viseći 7
- Vetrobran 257
- Veza, elastična 287
- Vijorenje 163
- V motor 2
- Vratilo, kolenasto 224
- Vreteno ventila 46
- Vrtloženje 163
- Vođica podizača 50
 - ventila 33
- Vod, potisni 214
 - uljni 90
 - usisni 215
- Volan 293

Z

- Zaptivač 98
- Zaptivka (uljna) 99
- Zatur 275
- Zazor 220
 - uzdužni 221
 - ventila 28
- Zupčanik bregaste osovine 36
 - elektropokretača 114
 - radilice

Ž

- Žbica 284
- Žmigavac 246

PREDLOZI JUGOSLOVENSKIH STANDARDA IZ OBLASTI TEKSTILNE INDUSTRIJE

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 jun 1955 godine.

- Predlog br. 1159** Tabela za preračunavanje broja pređe iz jednog sistema u drugi. JUS F.B2.022.
Ovaj predlog standarda odgovara bez izmene DIN-u 60910.
- Predlog br. 1160** Pređa pamučnog tipa. Broj uvoja na 1 m pređe za Nm 10 do Nm 360 JUS F.B2.023.
Ovaj predlog standarda odgovara bez izmene DIN-u 60914.
- Predlog br. 1161** Pređa i konac. Broj uvoja na 1 engl. col — broj navoja na 1 m, JUS F.B2.025.
Ovaj predlog standarda odgovara bez izmene DIN-u 60911.
- Predlog br. 1162** Pređa pamučnog tipa. Tabele za preračunavanje koeficijenta uvoja α engl - α metr, metr. — engl., JUS F.B2.024.
Ovaj predlog standarda odgovara bez izmene DIN-u 60912.

PREDLOZI JUGOSLOVENSKIH STANDARDA IZ OBLASTI INDUSTRIJE GUME

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 jun 1955 godine.

- Predlog br. 1163** Gumeni delovi za aparate za transfuziju krvi JUS G.E9.020.
Ovaj predlog standarda je izvod iz B.S. 2463, koji je ISO/TC 70 uzeo kao osnovu za diskusiju za određivanje kvaliteta gumenih delova za aparat za transfuziju krvi.

PREDLOZI JUGOSLOVENSKIH STANDARDA IZ OBLASTI MAŠINOGRADNJE

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1 juni 1955 godine.

Tvornica alatnih strojeva »Prvomajska« — Zagreb, uputila je Saveznoj komisiji za standardizaciju zahtev sa molbom da se izrade standardi za klinaste remenove. Svoj zahtev potkrepljuje obrazloženjem, da kod upotrebe klinastih remenova domaće produkcije naša industrija nailazi na velike teškoće, iz razloga što tvornica »Sava« — Kranj i tvornica »Borovo« — Borovo, izrađuju klinaste remenove po izvesnim svojim fabričkim standardima koji nisu u skladu sa standardima industriskih zemalja. To se ne odnosi toliko na profil klinastih remenova, koliko na oznaku i izbor dužina.

Uviđajući potrebu za ovim standardima, Savezna komisija za standardizaciju obrazovala je potkomisiju za klinaste remenove, koju su sačinjavali pretstavnici sledećih preduzeća i ustanova:

- Jugoslovenski kombinat gume i obuće »Borovo« — Borovo — Cezner Zvonko,
- »21 MAJ« — Kneževac kod Beograda — Ing. Milorad Kondić,
- Tvornica strojeva »Prvomajska« — Zagreb — Ing. Otokar Lisi,
- Tehnički fakultet — Mašinski otket — Beograd — Ing. Zoran Savić,

— Industrija motora — Rakovica kod Beograda — Ing. Vladimir Tomašević i

— Stručni sekretari SKS ing. Božidar Aćimović i tehn. Vidan Nikolić.

Članovi potkomisije analizirali su nemačke, engleske, švajcarske, talijanske, austrijske, francuske i sovjetske standarde i konstatovali da se za osnovu izrade predloga jugoslovenskog standarda uzmu nemački standardi (DIN), radi toga, što su veličine navedenih inostranih standarda uključene u DIN-u, koji je najširi sa asortimanom.

Pored klinastih remenova istovremeno je izrađen i predlog standarda za remenice za klinaste remenove. Članovi potkomisije stali su na stanovište da klinaste remenove sa sastavkom ne treba standardizovati radi vrlo retke upotrebe i tehničko — eksploatacionih nedostataka.

U pogledu načina merenja unutrašnjeg prečnika, članovi potkomisije smatrali su da je pitanje aktuelno, ali da ga bez detaljnijeg proučavanja, zasada, ne mogu staviti u predlog, već da će članovi potkomisije proučiti ovo pitanje i ukoliko dođe do pozitivnih rezultata, tada će iste uneti u definitivni standard posle javne diskusije ovog predloga standarda.

Povodom izloženog, u ovom broju biltena »Standardizacija« objavljuju se sledeći predlozi:

Predlog br. 1164 Beskrajni klinasti remenovi, JUS G.E2.050.

Predlog br. 1165 Remenice za klinaste remenove, JUS M.C1.250.

Ovi su predlozi umnoženi pa će ih Savezna komisija za standardizaciju dostaviti većem broju preduzeća i ustanova (98) na mišljenje ali, istovremeno, i svi ostali eventualni interesenti mogu da se obrate SKS sa zahtevom da im bude dostavljen tekst predloga.

MEĐUNARODNA STANDARDIZACIJA

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

Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO).

Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC) i

Evropske ekonomske komisije (ECE).

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

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

ISO/Savet Zapisnik sa zasedanja Saveta ISO koje je održano od 27 do 30 septembra 1954 godine u Ženevi.

ISO/TC 9 Brodogradnja za rečnu plovidbu
Predlog preporuke ISO br. 57 »Ventilator tipa pećurke«.

ISO/TC 10 Crteži (opšti propisi)
VI projekat »Principi prikazivanja predmeta na tehničkim crtežima.« (Potkomitet br. 1).

ISO/TC 23 Poljoprivredne mašine
Kratki zapisnici sa sastanaka 15, 16 i 17 novembra 1954 u Lisabonu sa spiskovima rezolucije.

Izveštaj Radne grupe o poljoprivrednim diskovima.

ISO/TC 27 Čvrsta mineralna goriva
Primerbe Nemačke o određivanju isparljivih materija u uglju po metodi obične

teglice.

Nacrta predloga preporuka ISO:

1. O određivanju kalorične snage uglja po metodi kalorimetrične bombe.
2. O određivanju fosfora u pepelu uglja po gravimetričkoj metodi.
3. O određivanju fosfora u pepelu uglja po volumetričkoj metodi.
4. O određivanju fosfora u pepelu uglja po kolorimetričkoj metodi.

Pregled rada koji je izvršen u Vel. Britaniji radi upoređivanja metoda ekstrakcije kiselinom i topljenjem sa alkalijama, da bi fosfor u pepelu prešao u rastvor. Terminologija za proveravanje ispiranja (francuski standard NF M 03-019 iz aprila 1953 god. kao baza za diskusiju na idućem zasedanju).

I nacrti predloga o određivanju hlora u

uglju po metodi sagorevanja na visokoj temperaturi i metodi sagorevanja pomoću bombe.

ISO/TC 29 Sitan alat

Dnevni red V zasedanja, koje će se održati u Parizu od 24 do 26 marta 1955 godine.

ISO/TC 30 Merenje strujanja fluida

Izveštaj sa zasedanja održanog u Parizu 23 i 24 septembra 1954 god.

ISO/TC 38 Tekstil

Definitivan izveštaj o zasedanju Podkomiteta br. 1 za ispitivanje postojanosti boja, koje je održano od 4 do 7 juna 1954 godine u Scarborough (Engleska).

ISO/TC 39 Mašine alatke

Privremeni dnevni red IV zasedanja, koje će se održati u Londonu od 29 do 31 marta 1955 godine.
Kontrolni instrumenti za ispitivanje mašina alatki (za diskusiju na idućem zasedanju). Predlog propisa za ispitivanje mašina alatki (pripremila Radna grupa br. 1 »Definicije i mere«).

ISO/TC 41 Remenice i remenje (uključujući i klinasto remenje)

Predlozi preporuka ISO:
br. 58 »Širina pljosnatog remenja i odgovarajućih remenica«.
br. 59 »Remenice za klinasto remenje«.

ISO/TC 44 Varenje

Proračun zavarenih konstrukcija podvrgnutih statičkom naprezanju (dokumenat Međunarodnog instituta za varenje). Konačan tekst rezolucije br. 4 sa zasedanja podkomiteta br. 2 »Proračunavanje zavarenih konstrukcija«, koje je održano u Novembru 1954 god. u Briselu.

ISO/TC 46 Dokumentacija

Engleski prevod teksta rezolucija sa III zasedanja Podkomiteta 1 za reprodukciju dokumenata koje je održano u Briselu od 10 do 12 juna 1954 godine.

ISO/TC 54 Etarska ulja

Kratak zapisnik sa sastanka 21 oktobra 1954 godine u Londonu.

ISO/TC 68 Standardizacija u bankarstvu

Dnevni red I zasedanja koje će se održati od 25 do 27 aprila 1955 godine u Parizu.

ISO/TC 79 Laki metali i njihove legure

Izmenjeni predlog dnevnog reda za I zasedanje 17 do 19 januara 1955 god. u Parizu.

Komiteš za ugajl ECE — Radna grupa za klasifikaciju

Izveštaj pretstavnik Italije o rezultatima analize uzoraka mrkog uglja iz Istočne Nemačke.

Izveštaj Belgije, Ist. Nemačke, Holandije i Jugoslavije o raznim grupama krupnoće, u koje te zemlje klasifikuju kamene ugljeve, o njihovim oznakama, granicama i odgovarajućim konvencionalnim brojevima međunarodne klasifikacije, sa primedbama na revidirani projekat međunarodne klasifikacije kamenih ugljeva po krupnoći. Dopunski izveštaj SAD o sistemu međunarodne klasifikacije mrkih ugljeva i lignita.

Primedbe francuske delegacije o problemu međunarodne klasifikacije koksa.

Tabele o podeli francuske proizvodnje kamenih ugljeva u 1953 god. prema međunarodnoj klasifikaciji.

Izveštaj švedske i francuske delegacije o međunarodnoj klasifikaciji kamenih ugljeva po krupnoći.

Izveštaj Istočne Nemačke o rezultatima analize uzoraka mrkog uglja.

IEC/TC 2 Rotacione mašine

Zapisnik sa sastanka grupe eksperata održanog u Badenu 6 i 7 jula 1954 godine.

IEC/TC 8 Standardni naponi, struje i frekvencije

Pregled odgovora nacionalnih komiteta na anketu o standardizaciji napona električnog materijala. Upitnik u cilju utvrđivanja fizičkog značenja pojma minimalnog napona za mreže.

IEC/TC 12 Radiokomunikacije

Zapisnik sa zasedanja komiteta održanog u Filadelfiji 11 septembra 1954 god.

Izveštaj o sastanku američkih eksperata i sekretarijata podkomiteta za kristale održanom u Filadelfiji od 8 do 10 septembra 1954 god.

Zapisnik sa zasedanja podkomiteta za merenje održanog u Filadelfiji od 1 do 10 septembra 1954 god.

Zapisnik sa zasedanja podkomiteta za bezbednost održanog u Filadelfiji od 2 do 4 septembra 1954 god.

IEC/TC 13 Merni instrumenti

Revidirani predlog preporuka za merne instrumente: volfmetre, ampermetre, ometre, fazometre i frekvencometre. Na diskusiji do 31 marta 1955 godine.

IEC/TC 15 Izolacioni materijali

Izveštaj o rezultatima kooperativnog programa ispitivanja po predmete privremenog postupka ispitivanja za određivanje termičke stabilnosti emajlirane magnetne žice.

IEC/TC 20 Električni kablovi

Zapisnik sa zasedanja komiteta održanog u Filadelfiji 14 i 15 septembra 1954 god.

IEC/TC 21 Akumulatori

Primedbe indiskog komiteta na predlog međunarodnih propisa za akumulatorske baterije za startere.

Kontrapredlog nemačkog komiteta na predlog međunarodnih propisa za akumulatorske baterije za startere.

IEC/TC 22 Usmerači

Zapisnik sa zasedanja komiteta održanog u Filadelfiji 16 septembra 1954.

Zapisnik sa zasedanja podkomiteta za usmerače sa živinom parom održanog od 1 do 15 septembra 1954 god.

IEC/TC 33 Kondenzatori za mreže

Zapisnik sa zasedanja komiteta održanog u Filadelfiji od 11 do 16 septembra 1954.

IEC/TC 34 Sijalice i pribor

Zapisnik sa zasedanja komiteta održanog u Filadelfiji 6 septembra 1954 god.

IEC/TC 39 Elektronske cevi

Nova američka standardna osnova za elektronske cevi. Zapisnik sa zasedanja komiteta održanog u Filadelfiji 11 i 14 septembra 1954 god.

STANDARDOTEKA SKS

PREGLED PRIMLJENIH VAŽNIJIH INOSTRANIH STANDARDA

Svi niže navedeni novi standardi nalaze se u standardoteci Savezne komisije za standardizaciju i zainteresovani ih mogu koristiti uvidom u standardoteci ili putem izrade fotokopija ili mikrofilmova, po nalogu i na teret zainteresovanih organizacija, preduzeća itd.

Ova rubrika obuhvata pregled važnijih inostranih standarda dostavljenih standardoteci Savezne komisije za standardizaciju, koja već sadrži 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 prethodno Saveznoj komisiji za standardizaciju (Beograd, Admirala Geprata ulica br. 16), s obzirom na postojeći sporazum po kome inostrane organizacije za standardizaciju šalju svoje standarde u inostranstvo samo po preporuci nacionalne organizacije za standardizaciju odnosno zemlje. U konkretnom traženju, upućenom Saveznoj komisiji za standardizaciju, interesenti treba da se obavežu da će troškove nabavke standarda nadoknaditi u dinarima preduzeću »Jugoslovenska knjiga« — Beograd, Terazije 27, sa kojim već postoji sporazum u tom pogledu, ili nekom drugom preduzeću koje je ovlašćeno da vrši uvoz knjiga, a na koje interesent ukaže u svom zahtevu. Ukoliko isporuka treba da usledi preko nekog drugog preduzeća, neophodno je priložiti i saglasnost toga preduzeća za izvršenje plaćanja u devizama inostranom isporučiocu.

GOST = SSSR NS = Norveška
NBN = Belgija INDITECNOR = Čile

DK 537 — Anode	Kadmijeve anode	GOST 6743-53	Mašinski noževi sa pločicama od tvrdog metala.
DK 542 — Laboratoriski pribor		GOST 6762-53	Koturasta odvalna glodala sa evolventnim profilom.
GOST 3638-53	Alkoholometri metalni.	DK 622 — Rudarstvo	
GOST 6798-53	Normalni baloni sa dva znaka mere	GOST 4616-53	Zubi sa navarom od tvrdih metala za mašine za potsecanje i za rudničke kombajne
GOST 6800-53	Stakleni cilindri sa staklom podele za odmeravanje tečnosti.	GOST 4617-53	Zubi sa pločicama od tvrdih metala za mašine za potsecanje i za rudničke kombajne.
DP 546 — Anorganska hemija		GOST 6792-53	Borovo ulje za flotaciju.
GOST 3765-53	Reagensi. Amonijum-molibdat.	DK 629.1 — Tehnika sabračajnih sredstava izuzev vozila na šinama	
GOST 4221-53	Reagensi. Kalijum-karbonat.	GOST 1700-53	Ampermetri za automobile. Tehnički uslovi.
GOST 6738-53	Selen za ispravljače.	GOST 1701-53	Manometri za automobile i traktore. Tehnički uslovi.
DK 614 — Zdravstvena zaštita		NBN 188.14	Svetlo za vožnju natrag.
GOST 6811-53	Zaštitni ženski kombinezoni.	DK 633 — Gajenje biljnih kultura	
DK 621.3 — Elektrotehnika		GOST 2237-53	Cvet divlje i pitome kamilice.
NS 880/53 — Bl. 1	Električne peći.	GOST 6715-53	List od žalfije.
NS 880/53 — Bl. 2	Električne peći.	GOST 6716-53	Trava od srdobolje.
NS 881/53	Električne peći.	GOST 6717-53	Cvet nevena.
DK 621.5 — Kompresori		DK 637 — Mleko	
GOST 6791-53	Klipni vazdušni kompresori za opštu upotrebu. Tipizacija i osnovni parametri.	GOST 3442-53	Separatori za mleko. Tipovi i osnovni parametri.
DK 621.7 — Kontrolna merila		NBN 331/54	Određivanje masnih materija u mleku.
GOST 2016-53	Granična merila za navoje. Tehnički uslovi.	DK 655 — Knjige	
GOST 6725-53	Granična merila za metričke cilindrične navoje prečnika preko 20 mm. Tolerancije.	GOST 6759-53	Registarske knjige.
DK 621.8 — Pričvrtni materijal, zupčnici, podmazivanje i dr.		DK 661 — Hemiski proizvodi	
GOST 1650-53	Mašine za pamuk. Zupčnici kalemasti i vretenasti.	GOST 6763-53	Sabijeni gasovi za automobile.
GOST 1975-53	Emulzoli. Tehnički propisi.	DK 663 — Sredstva za nasladu	
GOST 2008-53	Vijci za navarivanje za brodogradnju.	GOST 6805-53	Kafa prirodna, pržena.
GOST 5737-53	Mazive masti.	DK 665 — Ulja	
GOST 6750-53	Bakarni ekseri za brodogradnju.	GOST 4118-53	Asidoli (naftenske kiseline). Tehnički propisi.
GOST 6751-53	Bakarne podložne pločice za brodogradnju.	DK 666 — Staklo	
GOST 6764-53	Proizvodi nafte. Metoda određivanja saponifikacionog broja i sadržine slobodnih masti.	GOST 6799-53	Staklo za nameštaj.
GOST 6793-53	Proizvodi nafte. Metoda određivanja temperature kapanja.	INDITECNOR 26-15	Sigurnosno staklo.
NBN 367/54	Kaišnici za klinaste kaiše.	DK 667 — Boje i lakovi	
DK 621.9 — Alati		GOST 6806-53	Boje i lakovi. Metode ispitivanja. Određivanje čvrstoće filma pri savijanju.
GOST 1672-53	Mašinski razvrtači.	DK 668.1 — Proizvodnja sapuna	
GOST 3342-53	Dentistička glodala za obradu zuba.	INDITECNOR 33-3	Sapuni: uzimanje uzoraka.
		INDITECNOR 33-2	Sapuni: specifikacije za sapun za pranje.
		INDITECNOR 33-1	Sapuni: terminologija, klasifikacija i primene.

DK 675 — Krznarstvo		GOST 271-53	Ispitivanje gume na starenje.
GOST 6803-53	Lisičje kože, srebrne i crne prirodno obrađene.	GOST 412-53	Ocena stepena vulkanizacije gume.
GOST 6804-53	Sive lisičje kože, prirodno obrađene.	GOST 415-53	Određivanje plastičnosti kaučuka i ne vulkaniziranih gumenih smeša na plastometrima.
DK 676 — Papir i tapeti		GOST 423-53	Određivanje osobine podvulkanizirane gumene smese.
GOST 250-53	Papir osetljiv na svetlost, pozitiv tipa diazopapira.	DK 685.22 — Vatrogastvo	
GOST 1111-53	Crtači papir prozračni.	NBN 335/54	Opasač za vatrogasce.
GOST 6722-53	Papir za ceđenje, tehnički.	DK 695 — Pokrivački zanat	
GOST 6810-53	Tapeti.	NBN 280/54	Terminologija krovnih pokrivača.
DK 677 — Tekstilna industrija		NBN 282/54	Pokrivanje crepom.
GOST 6729-53	Konopljano vlakno.	DK 699 — Zaštita građevina od vatre, vlage itd.	
GOST 6752-53	Tehnički uslovi za marame od prirodne i veštačke svile.	INDITECNOR 56-7	Gašenje požara u skladištu zapaljivih materija i mere predostrožnosti u slagalištima eksploziva.
INDITECNOR 55-17	Postupci za ispitivanje gumenih prevlaka električnih provodnika.	INDITECNOR 56-6	Sigurnosne mere pri upotrebi zapaljivih materija.
DK 678 — Ispitivanje gume		INDITECNOR 56-5	Sigurnosne mere za uskladištenje zapaljivih materija.
GOST 261-53	Ispitivanje gume na istezanje.	DK 771 — Fotografaska oprema	
GOST 264-53	Određivanje jačine odvajanja slojeva.	GOST 1340-53	Papirna osnova za izradu papira osetljivog na svetlost.
GOST 266-53	Ispitivanje gume na pritisak.	GOST 6741-53	Kino-objektivi.
GOST 268-53	Određivanje rastegljivosti gume.		

S A D R Ž A J

	Strana
Zašto je potrebno uvesti standarde i za galvansku tehniku u FNRJ	29
Diskusija o predlozima jugoslovenskih standarda — — — —	29
Predlog: Pamuk — konac za šivenje, pamučnog tipa — — — —	30
Predlog: Tekstil — pređa pamučnog tipa — — — — — —	30
Predlog: Pamuk — tkanine pamučnog tipa, opšti uslovi — —	32
Predlog: Zaštita od korozije — galvanske prevlake — — — —	33
Predlog: Zaštita od korozije — galvanske prevlake cinka na čeliku	35
Predlog: Zaštita od korozije — galvanske prevlake kadmijuma na čeliku — — — — — — — — — — — — — — — —	35
Predlog: Zaštita od korozije galvanske prevlake nikla i nikel-hroma na čeliku — — — — — — — — — — — — — — — —	36
Predlog: Zaštita od korozije — galvanske prevlake bakar-nikla i bakar-nikel-hroma na cinku i cinkovim legurama — —	37
Predlog: Zaštita od korozije — ispitivanje galvanskih prevlaka — određivanje debljine sloja pomoću mlaza — — — — —	38
Predlog: Naponi i vrste struje za električnu vuču i ostale uređaje železnica javnog saobraćaja — — — — — — — — — —	44
Predlog: Motorna vozila — terminologija na 4 jezika, sredena po decimalnoj klasifikaciji — — — — — — — — — — —	45
Antotacije predloga standarda iz oblasti tekstilne industrije, industrije gume i mašinogradnje — — — — — — — — — —	59
Međunarodna standardizacija — — — — — — — — — — —	60
Standardoteka SKS — — — — — — — — — — — — — — — —	62



Jugoslovenske

STANDARDE

poručajte direktno i isključivo od Izdavačkog preduzeća

»NAUČNA KNJIGA«

Beograd, Knez Mihajlova 40, pošt. fah 690

U svakoj porudžbini navedite neizostavno odgovarajuću oznaku „JUS“ i koji broj primeraka želite da Vam se dostavi od svakog pojedinog standarda

Na istu adresu upućujte i pretplatu ili porudžbine za bilten

„Standardizacija“

Sve eventualne prigovore u odnosu na isporuku jugoslovenskih standarda i biltena „Standardizacija“ šalžite neposredno

SAVEZNOJ KOMISIJI ZA STANDARDIZACIJU

Beograd — Admirala Geprata 16 - Poštanski fah 933