

L, 428

# STANDARDIZACIJA

*Bilten*

JUGOSLOVENSKOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

1

JANUAR  
1967.  
BEOGRAD

Izdavač  
**JUGOSLOVENSKI ZAVOD ZA STANDARDIZACIJU**  
Beograd, Cara Uroša 54

Odgovorni urednik  
Slavoljub Vitorović, dipl. inž.

# STANDARDIZACIJA

BILTEN JUGOSLOVENSKOG ZAVODA ZA STANDARDIZACIJU

B E O G R A D 15033

JANUAR — 1967.

STRANA 1—24

## SADRŽAJ

	<i>Strana</i>
Igor Čatić: Osvrt na standardizaciju u oblasti plastičnih materija .....	3
Predlog standarda: Transporteri s gumenom trakom — Utvrđivanje glavnih parametara .....	7
Anotacije predloga standarda:	
— iz oblasti transportera s gumenom trakom .....	12
— iz oblasti preseka rudničkih podzemnih prostorija .....	12
— iz oblasti ispitivanja hemijskog sastava bakra i bakarnih legura .....	13
— iz oblasti aluminijuma i aluminijumskelegura .....	13
— iz oblasti lekovitog bilja .....	14
— iz oblasti proizvodnje čistih hemikalija .....	14
— iz oblasti vijčane robe .....	15
— iz oblasti ispitivanja mašina alatki .....	15
— iz oblasti kondenzatora za elektroniku .....	15
— iz oblasti zajedničkih elemenata šinskih vozila .....	16
Medunarodna standardizacija — Primljena dokumentacija .....	17
Kalendar zasedanja .....	19
Objavljeni jugoslovenski standardi .....	20





Igor ČATIĆ, asistent u Zavodu za tehnologiju Visoke tehničke škole, Zagreb

## OSVRT NA STANDARDIZACIJU U OBLASTI PLASTIČNIH MATERIJA

### U V O D

Sastanak koji je održan u Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju 26. aprila 1966. god. predstavlja svakako značajan datum u radu na standardizaciji s područja plastičnih masa. Tom sastanku su prisustvovali predstavnici: »Jugovinila«, Kemijskog kombinata »Chromos-Katran-Kutrilin«, »Milana Blagojevića«, »OHIS-a«, »OKI-ja«, »Prve Iskre« i Visoke tehničke škole — Zagreb.

Na sastanku su učesnici upoznati sa radom Tehničkog komiteta Međunarodne organizacije ISO, ISO/TC 61 — Plastične materije, i razmotrena je mogućnost suradnje predstavnika Jugoslavije u Komitetu 61. Takođe su doneseni i određeni zaključci o daljem radu o čemu će još biti riječi.

### ISTORIJSKI RAZVOJ ISO/TC 61

Industrija za proizvodnju i preradu plastičnih masa pripada mlađim granama industrije. Svoj puni razvoj doživljava tek poslednjih dvadesetak godina. Stoga je i razumljivo da su radovi na standardizaciji s područja plastičnih masa novijeg datuma. U New-Yorku sastali su se 1951. godine predstavnici SAD, Velike Britanije i Francuske i osnovali su sekretarijat ISO/TC 61. Prvim radnim sastankom Komiteta može se smatrati onaj održan 1952. godine u Torinu<sup>1)</sup>.

Danas Tehnički komitet 61 ima 25 aktivnih članova i 15 posmatrača.

Aktivni članovi su: Australija, Austrija, Belgija, Bugarska, Čehoslovačka, Finska, Francuska, Holandija, Indija, Iran, Izrael, Italija, Japan, Kanada, Mađarska, Meksiko, Poljska, Rumunija, SAD, SR Njemačka, SSSR, Španija, Švedska, Švicarska, Velika Britanija.

Kao posmatrači sudeluju u radu Tehničkog komiteta 61:

Argentina, Čile, Danska, DNR Koreja, Grčka, Jugoslavija, Južno-Afrička Republika, Norveška, Novi Zeland, Pakistan, Peru, Portugal, Republika Koreja, Turska i Uječinjena Arapska Republika.

Sekretarijat Tehničkog komiteta 61 nalazi se u SAD.

### RADNE GRUPE

Rad Komiteta se odvija u 10 radnih grupa, koje se po potrebi dijele u manje podgrupe. Nazivi radnih grupa:

1. Nomenklatura i definicije sa sledećim podgrupama:
  1. Skraćenice za plastične materije
  2. Definicije naziva plastičnih materija
  3. Definicije osobina plastičnih materija
2. Mehaničke osobine sa sledećim podgrupama:
  1. Puzanje
  2. Zatezna čvrstoća folije
  3. Čvrstoća na udar
  4. Tvrdoća i modul elastičnosti
  5. Koeficijenat trenja
  6. Oprema za ispitivanje
  7. Ispitivanje malih uzoraka iz gotovih produkata
  8. Revizija ISO/R 178
  9. Zamaranje plastičnih materija.
3. Standardna laboratorijska atmosfera i kondicioniranje (zaključkom zasedanja ISO/TC 61, 1965. god. predmet ove Radne grupe prešao je u delokrug rada odgovarajućih podgrupa Radne grupe 9 — »Specifikacije«).
4. Termičke osobine sa sledećim podgrupama:
  1. Zapaljivost
  2. Penetracija na topлом termoreaktivnih masa
  3. Tečenje termoreaktivnih materijala
  4. Tečenje termoplastičnih masa
  5. Granične vrednosti temperatura — vreme
  6. Tačke loma plastičnih materija
  7. Termička ispitivanja
  8. Skupljanje
5. Fizikalno-hemski osobine sa sledećim podgrupama:
  1. Optičke osobine
  2. Gustina

3. Poliamidi
  4. Acetat celuloze
  5. Polietilenterftalat
  6. Propustljivost
  7. Polimetilmetakrilat
  8. Viskozitet
  9. Vinilacetat u PVC kopolimerima
  10. Hlor u PVC polimerima i kopolimerima
  11. Indeks viskoziteta polietilena i polipropilena
  12. Laminati koji su pojačani staklenim vlaknima
  13. Emulzije
  14. Poliolefini
  15. Tečne smole
  16. Polivinilhlorid
6. Otpornost prema starenju, hemikalijama i okolini sa sledećim podgrupama:
1. Termička otpornost PVC
  2. Otpornost na cepanje u rastvaračima
  3. Fotometrijske metode kao alternativne metode plave skale
  4. Otpornost prema uticaju atmosfere
  5. Otpornost na dejstvo kalupa
  6. Gubitak plastifikatora u peći sa ventilacijom
7. Pripremanje uzoraka za ispitivanje sa sledećim podgrupama:
1. Izrada epruveta presovanjem
  2. Izrada epruveta brizganjem
  3. Izrada epruveta mašinskim oblikovanjem
  5. Izrada epruveta iz tankih ploča i filmova
  6. Epruvete od poliestera sa staklenim laminatima
  7. Sečenje epruvete iz tankih ploča i filmova
8. Električne osobine sa sledećom podgrupom:
1. Električni naboј ravnih uzoraka
9. Specifikacije sa sledećim podgrupama:
1. Fenolni materijali za oblikovanje
  2. Laminirane ploče za industrijsku primjenu
  3. Dekorativni laminati
  4. Neplasticificirani PVC
  5. PVC polimeri
  6. Poliolefini
  7. Polistireni
  8. Poliamidi
  9. Komponente plastičnih materija koje su pojačane staklenim vlaknima
  10. Aminoplasti za kalupljenje
  11. ABS polimeri
10. Porozni (penušavi) materijali sa sledećim podgrupama:
- A Nomenklatura
  - B Gustina i mehaničke osobine
  - C Termičke osobine i sposobnosti upijanja vode

#### **PRAVA I DUŽNOSTI ČLANOVA TEHNIČKOG KOMITETA 61**

Aktivni članovi aktivno sudeluju u radu Tehničkog komiteta i pojedinih grupa, podnose prijedloge i dobijaju na uvid odgovarajuću dokumentaciju. Njihove obaveze su da aktivno prate rad pri izradi dokumenta, doprinoseći svojim sugestijama i razmatranjima, kao i da obavezno glasaju, odnosno daju pismeno svoje mišljenje na sve nacrte i prijedloge preporuka u fazi obrade u sekretarijatu Komiteta i da učestvuju na zasedanjima Tehničkog komiteta, odnosno njegovih radnih grupa. Članovi »posmatrači« prate rad koji se odvija u Komitetu, nisu obavezni da glasaju o dokumentima koji se obrađuju.

#### **POKRETAČKI MOTIVI STANDARDIZACIJE 61**

Nije potrebno detaljnije ulaziti u sve činioce koji utječu na opravdanost i svrshodnost standardizacije, ali je nužno ovdje napomenuti da značajni prilog radu Komiteta 61 dolazi od velikih proizvođača sirovog materijala i proizvođača opreme za ispitivanje. To je i razumljivo jer prihvatanje određene norme povlači za sobom i korištenje određenih uređaja za ispitivanje.

Na žalost, u nas još uvijek nije dovoljno uočena važnost standardizacije, pa se i u najvećim poduzećima u Jugoslaviji stručnjaci koji rade na standardima susreću s ne malim teškoćama u radu koje su veoma često posljedice nerazumijevanja važnosti standardizacije.

## OSNOVA DONESENIH PREPORUČA TEHNIČKOG KOMITETA 61

Potrebno je uočiti da su gotovo sve preporuke Tehničkog komiteta 61 u osnovi standardi ASTM-a, manje ili više nadopunjeni s primjedbama ostalih članova Komiteta. To za evropske zemlje ima stanovitih posljedica i stoga, prilikom preuzimanja ISO preporuka, treba oprezno ispitati kakvo je stvarno stanje opreme u zemlji, kako se ne bi pojedine ustanove našle u velikim teškcćama zbog toga što im oprema ne odgovara. Također se mora naglasiti da prilikom izrade nacionalnih standarda treba nastojati ukloniti neke pojave koje karakteriziraju rad u Tehničkom komitetu 61.

Iako se na izradi pojedinih preporuka vrlo ozbiljno radi, ipak se osjeća da ne postoji povezanost između često vrlo sličnih standarda. To treba u nacionalnom standardu izbjegći.

Jedan vrlo karakterističan primjer su ISO preporuke za ispitivanje zatezne čvrstoće, pritiskivanja i savijanja. Statistička obrada rezultata javila se tri puta, svaki put nešto drugačije obrađena, isti pojmovi su u svakom standardu označeni drugim simbolima i slično. Ovo je prilikom usvajanja nacionalnog standarda uočeno i ispravljeno. Izrađen je posebni standard: »Terminologija, definicije i oznake za mehanička ispitivanja plastičnih masa pri statičkom dejstvu sile« (JUS G.S2.511) koji je za istovrsne pojmove propisao istovetne simbole a statička obrada rezultata se javlja samo jednom i slično.

Često su u radu Tehničkog komiteta 61 nužni i kompromisi, pa su tako standardizirane dvije metode za ispitivanje udarne čvrstoće: Charpy i Dynstat, a standardizirane su i tri različite temperature i tri različita stupnja vlažnosti vazduha.

Treba ukazati i na činjenicu da rad na izradi pojedinih preporuka traje 3 do 4 godine (sastanci se održavaju jednom godišnje u trajanju od oko tjedan dana) što na izvjestan način dovodi standard u teškoće, zbog sve naglijeg razvoja nauke.

Međutim, uprkos navedenih nedostataka i teškoća, uloga Tehničkog komiteta 61 na standardizaciji s područja plastičnih materija je veoma velika, a naročito je velika njena važnost za manje zemlje, gde naučno istraživački rad tek uzima maha, jer ti standardi pružaju u jednom jasnom i sažetom obliku postojeća znanja najpoznatijih stručnjaka i zemalja.

### RAD JUGOSLOVENSKIH STRUČNJAKA U TEHNIČKOM KOMITETU 61

U nekoliko navrata jugoslovenski stručnjaci sudjelovali su aktivnije u radu Komiteta 61.

Na žalost, za sada Jugoslavija sudjeluje samo u svojstvu posmatrača. To je na izvjestan način odraz i dosta loše situacije u nas na tom području. Broj stručnjaka u ovoj oblasti je još uvijek mali, a onih koji bi mogli da rade, posebno samostalno na standardizaciji, još je manji.

Mora se pored toga naglasiti da su gotovo sve istočnoevropske zemlje bile do sada domaćini godišnjih zasedanja Tehničkog komiteta 61 i to redom: Varšava, Prag, Budimpešta i Bukurešt i da je Prag ponovo domaćin u 1969. godini. Ovo navodimo kao podatak koji dovoljno ilustruje.

Na zasedanju koje je održano u septembru 1965. godine u Bukureštu, rumunsku delegaciju sačinjavala su 34 člana.

Već u više navrata odgovorni rukovodioci Tehničkog komiteta 61 su izrazili želju da Jugoslavija bude domaćin jednog od idućih godišnjih zasedanja. To, međutim, zahtjeva da Jugoslavija postane aktivni član, s jedne strane, i znatna finansijska sredstva s druge strane, koja bi se jedino mogla obezbediti prihvatanjem finansiranja od strane privrednih organizacija i institucija.

Da bi Jugoslavija mogla aktivno djelovati u radu Komiteta mora se povesti računa o još jednoj veoma važnoj činjenici.

Kada neki stručnjak započne rad u nekoj radnoj grupi on ne može biti svake godine mijenjan. Mora se održavati kontinuitet delegiranja uvijek istog lica. To na žalost nije uvijek moguće, ali je to osnovni uvjet za uspješan rad. Stoga bi trebalo možda na jednom posebnom sastanku s najodgovornijim rukovodiocima zainteresovanih organizacija ugovoriti stalnost delegiranih ličnosti.

Za sada, broj visokoškolskih ustanova koje sudjeluju u radu Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju na standardizaciji s područja plastičnih materija nije velik, ali on će se povećati tokom vremena. Budući da se očekuje sudjelovanje visokoškolskih ustanova na visokonaučnom nivou, moguće je očekivati da će se iz tih redova moći delegirati predstavnici za ISO/TC 61. U tom slučaju bi trebalo osigurati odgovarajuća finansijska sredstva za njihovo sudjelovanje, jer visokoškolske ustanove nisu u mogućnosti da same obezbjeđuju finansijska sredstva.

### VAŽNOST PRAVILNE TERMINOLOGIJE

P. Dubois, direktor Le Centre d'étude des Matières Plastiques i Bureau du Normalisation des Matières Plastiques, već je 1952. godine uočio važnost što jednoznačnije terminologije i podnio prvi prijedlog za trojezični stručni rječnik. Prvi rječnik imao je oko 920 izraza (dokument R-194 od 1961. godine), a sada je dopunjeno s daljih 170 izraza. Taj rad trajao je nekoliko godina i urođio je značajnim rezultatom.

Taj rječnik je kasnije prevoden i na ostale jezike, pa je tako i Jugoslovenski zavod za standardizaciju izdao prijedlog nacrta: Plastične mase — Terminologija izrađena na pet jezika (JUS G.C0.012), koji je sada u fazi razmatranja.

Svjesni činjenice da izrada stručnog rječnika predstavlja velike teškoće, jer oni često nisu usklađeni najpreciznije ni između tri zvanična jezika ISO, ukazuje se na potrebu vrlo brižljivog i studijskog rada. U Jugoslaviji ne postoji ni jedan rječnik s područja plastičnih materija. S obzirom na dva, pa čak i četiri jezična područja, terminološka šarolikost je vrlo velika, i stoga je potrebno vrlo oprezno pristupiti izradi konačne varijante tog dokumenta.

### POTREBA DODATNIH RADNIH GRUPA TEHNIČKOG KOMITETA ISO/TC 61

Tehnički komitet 61 bavi se standardizacijom s područja plastičnih materija. Međutim, nacionalni zavodi za standardizaciju moraju voditi računa i o standardima s područja opreme za preradu i obradu plastičnih materija.

Stoga je na sastanku održanom 26. aprila 1966. godine u Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju predloženo da se Jugoslovenska standardizacija odvija preko radnih grupa identičnih radnim grupama ISO. Predstavnik Visoke tehničke škole u Zagrebu predložio je da se osnuju još tri radne grupe koje će se baviti standardizacijom strojeva, kalupa i grijajućih tela.

Budući da je predstavnik »Jugovinila« predložio osnivanje još jedne radne grupe, to bi sada broj radnih grupa bio povećan na 14, a nazivi dodatnih grupa bi bili:

11. Veštačka koža, poluproizvodi i proizvodi,
12. Standardni elementi kalupa
13. Standardizacija strojeva za preradu plastičnih masa,
14. Grijajući tijela u industriji za preradu i obradu plastičnih masa.

Na sastanku je takođe zaključeno da se pozovu na suradnju svi zainteresirani stručnjaci i stoga se i ovom prilikom mole svi koji su zainteresirani za rad u bilo kojoj od navedenih 14 radnih grupa da se jave Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju.

### RADOVI NA STANDARDIMA KOJI SU U TOKU

Osim radova na standardizaciji proizvoda iz plastičnih materija, standardi koji su posebno interesantni za proizvođače i krajnje korisnike, u toku su radovi na nekoliko vrlo važnih standarda za ispitivanje. Na području mehaničkih svojstava to su: ranije navedeni standard »Terminologija . . .«, »Ispevitvanje plastičnih masa — Ispevitvanje zatezanjem« (JUS G.S2.512), »Ispevitvanje pritiskivanjem« (JUS G.S2.513) i »Ispevitvanje savijanjem« (JUS G.S2.514), zatim ispevitvanje udarne čvrstoće metodom Charpy i Dynstat.

Predviđeno je da se izrade neki standardi s područja termičkih osobina poliplasta. Posebna pažnja je posvećena izradi standarda za pripremu epruveta za mehanička ispitivanja.

Upravo će na javnu raspravu biti dat i standard »Dopuštena odstupanja proizvoda izrađenih od plastičnih masa« (JUS G.A1.500), standard koji je danas jedan od najvažnijih na području prerade plastičnih materija i koji bi trebalo da otkloni vrlo česte sukobe na liniji: konstruktor-prerađivač-krajnji korisnik.

### PRIMJENA STATISTIČKIH METODA OBRADE REZULTATA

Prilikom raznih ispitivanja plastičnih materija vrlo se mnogo koriste statističke metode obrade rezultata. U obradi mogu mnogo pomoći jugoslovenski standardi: »Kontrola stabilnosti proizvodnog procesa — opšti deo« (JUS A.A2.020) i »Kontrola stabilnosti proizvodnog procesa po isteku određenog perioda« (JUS A.A2.021).

Međutim, mora se na žalost utvrditi činjenica da još uvijek ogromna većina inženjera ne vlada čak ni osnovama statistike, i da će svaki onaj koji želi ispravno interpretirati dobivene rezultate morati poznavati osnove statistike.

### PREDNOSTI NERAZVIJENIH ZEMALJA PRILIKOM IZRADE STANDARDA

Može se slobodno utvrditi da su nerazvijene zemlje u stanovitoj prednosti prilikom izrade standarda. One su u mogućnosti da nesputano koriste iskustva najšireg kruga zemalja, što nije slučaj kod razvijenih zemalja koje su najčešće ograničene na iskustva svoje zemlje.

Tu prednost treba značajno koristiti prilikom izrade standarda i treba ostvariti kritički pristup korištenom materijalu. U tom slučaju mogu nerazvijene zemlje imati jednakovrijedne pa čak i vrijednije standarde ako se pravilno iskoriste prednosti koje pruža mogućnost korištenja šireg spektra znanja.

Kao zaključak iz svega izloženog može se utvrditi da se započelo vrlo uspješno s radovima na izradi standarda s područja plastičnih materija. Brži tempo radova onemogućava maleni broj stručnjaka, koji su sposobni i voljni da surađuju na izradi standarda.

Poduzeća još uvijek nisu uočila važnost i korisnost standardizacije, pa nerado odobravaju svojim stručnjacima suradnju s Jugoslovenskim zavodom za standardizaciju. To se posebno pak tiče prerađivačkih organizacija.

Uprkos objektivnih, a ne manje i subjektivnih teškoća, može se očekivati dalji uspješan rad, a naročito ohrabruje činjenica da su sadašnji suradnici Jugoslovenskog zavoda mladi ljudi od kojih se mogu očekivati dobri rezultati.

#### Literatura

- (1) P. Dubois: Apercu sur la normalisation et ses bases principales dans le domaine des plastiques:  
Courrier de la Normalisation no. 182-III-IV 1965.

Predlog  
br. 6772Transporteri s gumenom trakom  
UTVRĐIVANJE GLAVNIH PARAMETARAJ U S  
M.D2.050  
1967.*Rubber belt conveyors. Calculation of main parameters*Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. maj 1967.**1 Predmet standarda**

Ovaj standard propisuje širine i brzine trake transportera s gumenom trakom (u daljem tekstu »transporter«), kao i princip izračunavanja ostalih glavnih parametara tih transportera.

**2 Brzina trake**

2.1 Brzinu trake transportera treba izabrati iz sledećeg niza vrednosti, u m/s:

0,10 0,16 0,25 0,42 0,66 0,84 1,05 1,31 1,68 2,09 2,62 3,35 4,19 5,24 6,70 8,38

2.2 Brzina trake bira se u zavisnosti od vrste materijala koji se transportuje, od dužine puta i od namene transportera. Za transportere za opšte svrhe za transport u rasutom stanju do udaljenosti 300 m kao orientacione vrednosti za izbor brzine mogu se koristiti vrednosti navedene u tabeli 1.

Tabela 1

Vrsta materijala	Tipični predstavnici	Brzina m/s	
		od	do
Lak sitan	Zrnasta hrana (žita), slad	2,62	4,19
Težak sitan koji ne grebe	Sitan ugalj, glina, šećer, cement, pesak, sitna so	1,68	3,35
Težak sitan koji grebe (sa oštrim ivicama)	Sitan koks, kamen tucanik, ruda, troska	1,31	2,62
Komadni koji ne grebe (komadi do 100 mm dužine ivice)	Ugalj, glina, repa, skrob, so u komadima	1,68	2,62
Komadni dužine ivice preko 100 mm i sitniji komadni koji grebe	Ruda, kamen, kreč, troska, ugalj, koks	1,31	2,09
Materijal koji usled drobljenja gubi kvalitet	Sortiran ugalj	0,84	1,68

Za transportere sa posebnom namenom preporučuju se sledeće brzine:

za transportere za sortiranje 0,25 do 0,66 m/s,  
za transport paketa 0,42 do 0,66 m/s,  
za transportere sa plugom za zbacivanje 0,84 do 1,68 m/s,  
za transportere sa kolicima za zbacivanje do 2,62 m/s.

Za transport mokrog materijala preporučuje se da brzina bude najmanje 1,31 m/s (ovo ne važi za rudnike).

**3 Najčešće upotrebljavani preseci transportera**

Najčešće upotrebljavani oblici poprečnog preseka transportera s gumenom trakom prikazani su na slikama 1 do 4. Na sl. 1 prikazan je transporter s ravnom trakom, na sl. 2 transporter s trakom u obliku slova V, na sl. 3 transporter s koritastom trakom sa bočnim valjcima pod nagibom 20° i na sl. 4 transporter s koritastom trakom sa bočnim valjcima pod nagibom 30°.

**4 Širina trake****4.1 Vrednosti širine trake**

Širinu trake transportera treba birati iz niza vrednosti propisanih u JUS G.E2.222.

**4.2 Način određivanja širine trake za transport komadne robe**

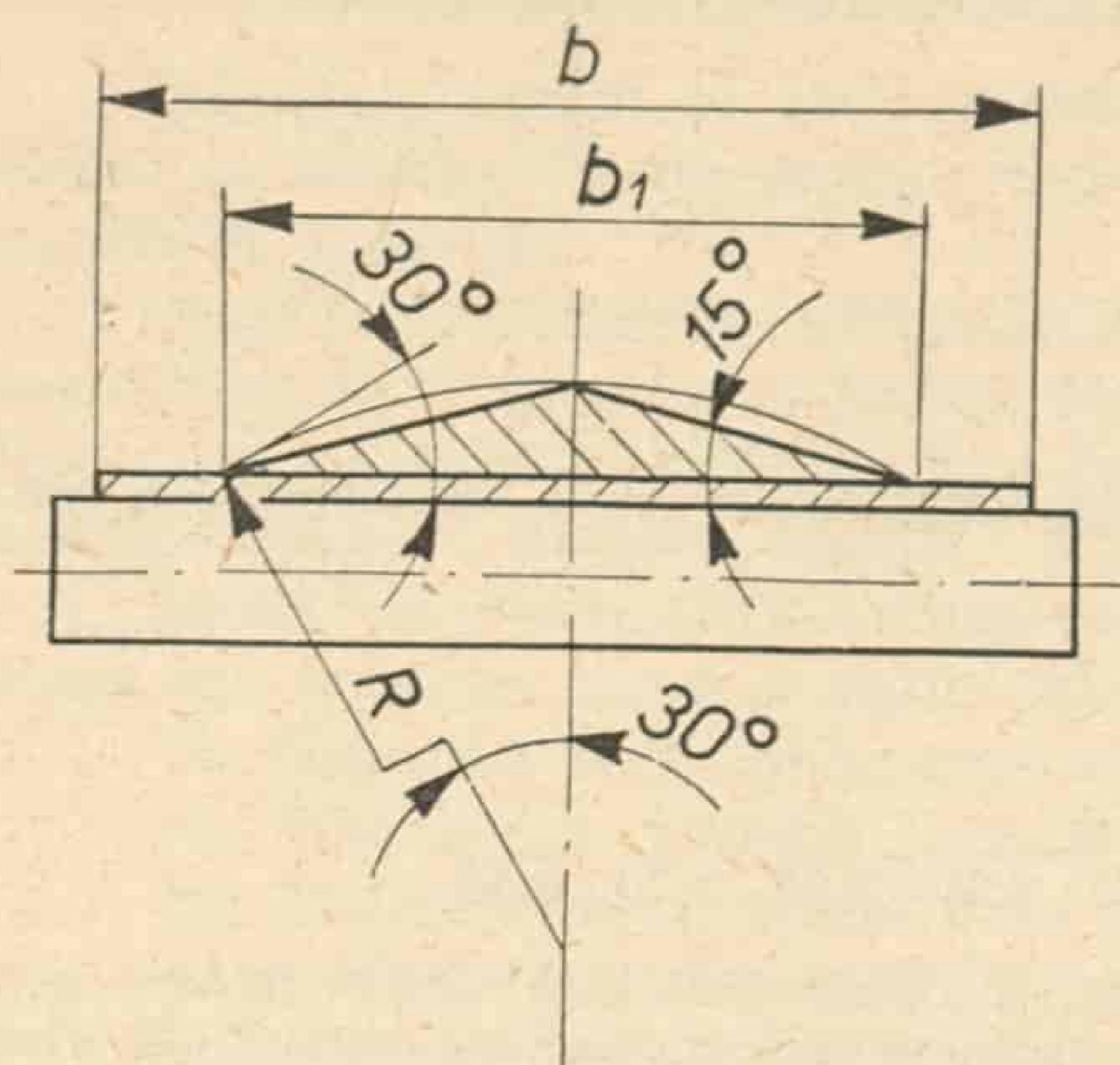
Širina trake za transport komadne robe određuje se na osnovu dimenzije transportovanih komada.

**4.3 Način određivanja širine trake za transport materijala u rasutom stanju**

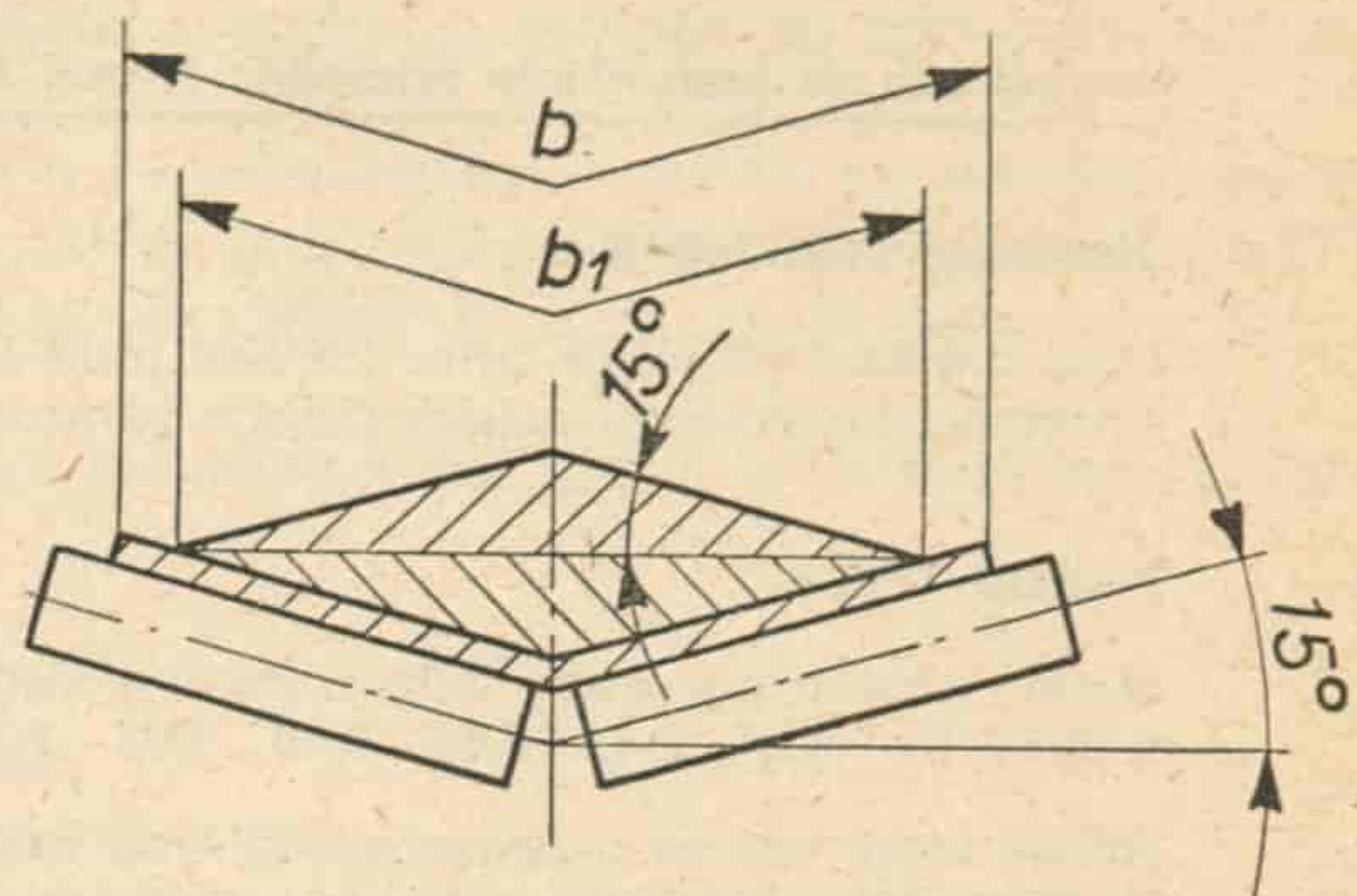
Širina trake za transport materijala u rasutom stanju izračunava se na osnovu količine materijala koji se transportuje za 1 sat (kapacitet) i izabrane brzine po sledećem postupku: iz potrebnog kapaciteta izračuna se presek nasipa (presek materijala nasutog na traku); — iz preseka, a na osnovu izabranog tipa transportera (sa ravnom trakom, sa trakom u obliku V, ili sa koritastom trakom) izračuna se potrebna širina trake; na osnovu izračunate širine uzme se najbliža veća vrednost iz tač. 3.1.



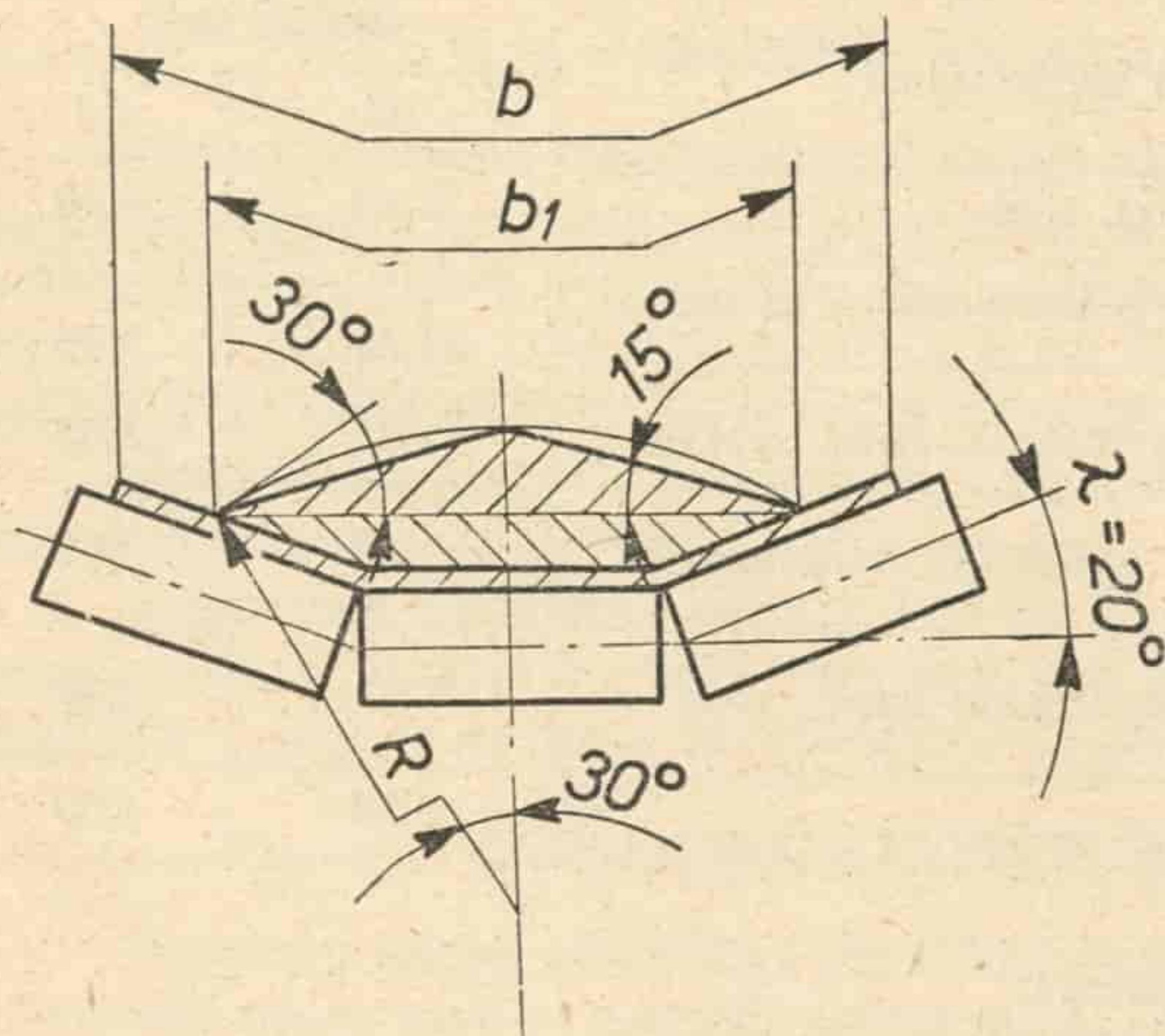
Ako je transporter namenjen transportu komadnog materijala sa dužinom najduže stranice 100 mm ili više, mora se još proveriti da li nađena širina zadovoljava uslov po tabeli 2. U slučaju da je po tabeli 2 potrebna veća širina, uzme se ta veća širina, a po potrebi se smanji brzina transportera.



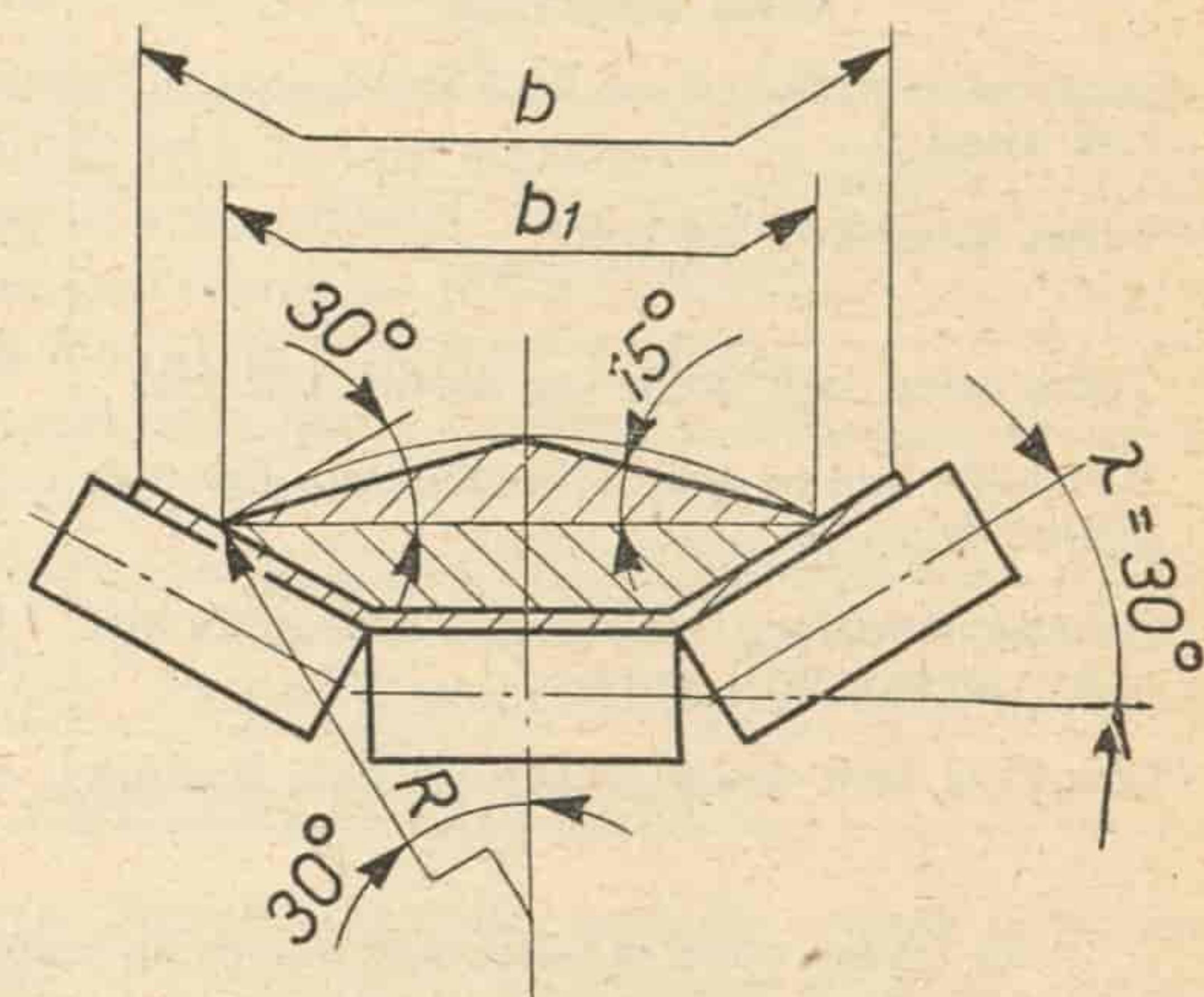
Slika 1



Slika 2



Slika 3



Slika 4

Tabela 2

Najduža ivica komada mm	Najmanja širina trake m	Najduža ivica komada mm	Najmanja širina trake m
100	0,4	400	1
150	0,5	500	1,2
200	0,65	600	1,4
300	0,8		

#### 4.4 Presek nasipa trake

4.4.1 Presek nasipa trake izračunava se po obrascu:

$$A = \frac{1}{k_1 \cdot k_2} \cdot \frac{Q}{3600 \cdot \rho \cdot v}$$

gde je:

$A$  — površina preseka nasipa, u  $\text{m}^2$ ,

$Q$  — količina (masa) transportovanog materijala, u  $\text{t/h}$ ,

$\rho$  — zapreminska masa (gustoća) transportovanog materijala, u  $\text{t/m}^3$ ,

$v$  — brzina trake, u m/s,

$k_1$  — koeficijent smanjenja teorijskog kapaciteta transporterera zbog neravnomernog i nepotpunog nasipanja,

$k_2$  — koeficijent smanjenja kapaciteta transporterera zbog eventualnog nagiba transporterera.

- 4.42 Zapreminske mase nekih materijala koji se češće javljaju u primeni transporterera navedeni su u tabeli 3. Ove vrednosti važe samo orientaciono. Preporučljivo je proveriti zapreminsku masu materijala koji će biti transportovan. U tabeli su takođe navedeni za svaki materijal najveći dozvoljeni ugao nagiba trake  $\delta$  i ugao nasipanja  $\varphi$ .

Tabela 3

Materijal	$\rho \text{ t/m}^3$	$\delta$ najviše °	$\varphi$ °	Materijal	$\rho \text{ t/m}^3$	$\delta$ najviše °	$\varphi$ °
Kameni ugalj, čist	0,8 do 0,85	20	18	Šljaka od kamenog uglja	0,6 do 0,9	17	15
Lignite i mrki ugalj	0,65 do 0,8	18	16	Ugljeni prah	0,5 do 0,7	16	15
Lignite, sušen	0,45 do 0,55	17	15	Kamen, lomljen	1,5 do 2	18	15
Zemlja (jalovina)	1,4 do 1,6	16	15	Cement	1,2 do 1,6	18	15
Krečnjak	1,5 do 1,9	18	15	Glina u grudvama	1,4 do 1,5	17	15
Gvozdena ruda	2,1 do 2,4	20	18	Glina u prahu	1 do 1,6	15	15
Koks komadni	0,36 do 0,53	20	18	Kreč u prahu	0,5 do 1	18	15
Koks sitni	0,45 do 0,6	18	18	Beton, vlažan	2,2	27	30
Šljunak	1,8 do 2	17	18	Kuhinjska so, sitna	0,8 do 1,2	20	16
Troska	0,6 do 1	18	15	Žitarice, u zrnu	0,4 do 0,8	14	12
Pesak, suv, pomešan sa šljunkom	1,3 do 1,6	15	15	Repa	0,65 do 0,8	12	10
Pesak vlažan	1,8 do 2,2	15	15	Šećer, rafinisan	0,75 do 0,85	24	40

- 4.43 Koeficijent  $k_1$  uzima se

$$k_1 = 0,8 \text{ do } 1,0$$

u zavisnosti od načina dodavanja materijala na traku.

- 4.44 Koeficijent  $k_2$  uzima se iz tabele 4, u zavisnosti od ugla nagiba transporterera  $\delta$ .

Tabela 4

Ugao nagiba $\delta$	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22
Faktor $k_2$	1,0	0,99	0,98	0,97	0,95	0,93	0,91	0,89	0,85	0,81	0,76

#### 4.5 Aktivna širina trake

Iz preseka nasipa trake izračunava se aktivna širina trake, tj. širina  $b_1$  pokrivena nasipom (sl. 1 do 4) po obrascu

$$b_1 = \sqrt{\frac{A \cdot 3600}{f}}$$

gde je:

$b_1$  — aktivna širina trake, u m,

$f$  — faktor oblika preseka nasipa.

#### 4.6 Stvarna širina trake

Stvarna širina trake  $b$  izračunava se po obrascu

$$b = \frac{b_1 + 0,05}{0,9}$$

Pod stvarnom i aktivnom širinom trake podrazumevaju se širine prikazane na slikama 1 do 4.

#### 4.7 Vrednosti faktora oblika preseka nasipa

Vrednosti faktora oblika preseka nasipa  $f$  za četiri najčešće upotrebljena preseka opisana u tač. 3 navedena su u tabeli 5.

Tabela 5

Poprečni presek transporterja	Ravan	Oblik V	Koritasti $\lambda=20^\circ$	Koritasti $\lambda=30^\circ$
Vrednost faktora $f$	240	450	465	550

Vrednosti faktora  $f$  iz tabele 5 važe za ugao nasipanja  $15^\circ$ , prikazan na slikama 1 do 4. Za druge uslove nasipanja, kao i za druge uglove nagiba valjaka nego što su oni na slikama 2 do 4, treba odgovarajuće vrednosti faktora  $f$  izračunati iz datih geometrijskih odnosa.

## 5 Snaga za pogon transporterja

5.1 Snaga potrebna za pogon opterećenog transporterja, bez dopunskih otpora prema tač. 5.6, izračunava se po obrascu:

$$N_{bo} = \frac{F_{bo} \cdot v}{102}$$

gde je:

$N_{bo}$  — snaga na vratilu pogonskog bubenja, u kW,  
 $F_{bo}$  — vučna sila na obodu bubenja, u kp.

Obodna vučna sila ravna je algebarskom zbiru sile potrebne za horizontalno kretanje opterećene trake i obrtanje svih bubenjeva i valjaka i sile potrebne za podizanje, odnosno spuštanje tereta na traci, ako je transporter nagnut. Za izračunavanje obodne sile, dakle, važi obrazac:

$$F_{bo} = c \cdot f \cdot L (G_t + \frac{G}{3,6 v} \pm \frac{G \cdot H}{3,6 v})$$

gde je:

$c$  — faktor povećanja vučne sile koji uzima u obzir sporedne otpore u pogonu transporterja,  
 $f$  — koeficijent trenja (u ležištima bubenjeva i valjaka itd.),  
 $L$  — dužina nošenja trake (od ose do ose bubenja), u m,  
 $G_1$  — težina pokretnih delova transporterja (trake, bubenjeva i valjaka) koja otpada na 1 m dužine nošenja trake, u kp/m,  
 $G$  — težina za 1 sat transportovanog materijala, teorijska, u Mp/h,  
 $H$  — visina dizanja ili spuštanja tereta na traci (visinska razlika krajnjih tačaka aktivnog dela trake), u m.

5.2 Vrednost faktora  $c$  zavisna je od dužine nošenja  $L$ . Za razne dužine nošenja mogu se u proračunu uzeti iskustvene vrednosti tога faktora navedene u tabeli 6.

Tabela 6

$L$ m	$L$ m	$c$	$L$ m	$c$	$L$ m	$c$	$L$ m	$c$	$L$ m	$c$	$L$ m	$c$	
ispod 4	9	8	5,1	20	3,2	50	2,2	125	1,64	250	1,37	630	1,15
4	7,6	10	4,5	25	2,9	63	2	160	1,53	320	1,29	800	1,12
5	6,6	12,5	4	32	2,6	80	1,85			400	1,23	1000	1,10
6	5,9	16	3,6	40	2,4	100	1,74	200	1,45	500	1,19	1250	1,08

Za trake koje rade u rudnicima u podzemnom kopu vrednosti  $c$  povećavaju se do 80% u zavisnosti od uslova rada.

5.3 Za koeficijent trenja mogu se uzeti sledeće vrednosti:

0,016 do 0,018 — za stabilna, dobro izrađena postrojenja sa kotrljajnim ležajima, za transport materijala sa neznatnim unutarnjim trenjem,

0,018 do 0,020 — za postrojenja s prosečnim uslovima rada,

0,020 do 0,025 — za teške uslove rada (mogućnost prodiranja prašine u ležaje, lepljiv materijal),

0,050 — za postrojenja s kliznim ležajima.

5.4 Teorijska težina za 1 sat transportovanog materijala izračunava se po obrascu:

$$G = 3600 A v \gamma_v$$

gde je  $\gamma_v$  — zapreminska težina transportovanog materijala, u  $Mp/m^3$ .

5.5 Ako se na transporteru nalaze uređaji koji stvaraju dopunske otpore, kao skidači materijala i sl., onda je potrebno

$$N_d = 1,6 \cdot b \cdot v \cdot n$$

gde je:

$N_d$  — dodatna snaga, u kW,

$n$  — broj čistača i sličnih uređaja.

Ako transportna traka ima bočne vođice, onda se za savlađivanje otpora trenja na vođicama mora dodati još najmanje

$$N_v = 0,08 \text{ kW po metru.}$$

U nepovoljnim uslovima uzima se  $N_v$  i veće.

- 5.6 Snaga motora za pogon transporterera izračunava se po obrascu:

$$N_m = \frac{N_{ef}}{\eta}$$

gde je:

$$N_{ef} = N_{bo} + N_d + N_v$$

a  $\eta$  — stepen korisnosti mehaničkog prenosa pogona (od elektromotora do vratila pogonskog bubenja).

## 6 Izračunavanje vučne sile u traci i broja umetaka trake

- 6.1 Ukupna vučna sila na obodu pogonskog bubenja iznosi

$$F_b = \frac{102 N_{ef}}{v}$$

a na osnovu toga se izračuna vučna sila u traci po obrascu:

$$F_t = F_b \left( 1 + \frac{1}{e^{\mu \alpha r} - 1} \right)$$

gde je:

$\mu$  — koeficijent trenja između trake i bubenja,

$\alpha_r$  — obuhvatni ugao trake na bubenju, izražen u radijanima.

Vrednosti izraza  $\frac{1}{e^{\mu \alpha r} - 1}$ , za razne vrednosti  $\mu$  i razne uglove  $\alpha$  (u  $^{\circ}$ ) navedene su u tabeli 7.

Tabela 7

Koeficijent trenja $\mu$	Vrednost izraza $\frac{1}{e^{\mu \alpha r} - 1}$ za $\alpha =$							Važi za stanje površine bubenja, odnosno uslove rada
	180 $^{\circ}$	210 $^{\circ}$	240 $^{\circ}$	270 $^{\circ}$	300 $^{\circ}$	330 $^{\circ}$	360 $^{\circ}$	
0,1	2,71	2,25	1,92	1,65	1,45	1,28	1,15	Bubanj glatko ostrugan, mokra površina
0,15	1,66	1,36	1,14	0,97	0,84	0,73	0,64	Bubanj obložen drvetom ili tkaninom, površina ljigavovlažna
0,2	1,15	0,93	0,76	0,64	0,54	0,46	0,40	Bubanj glatko ostrugan, rad u vlažnoj atmosferi
0,3	0,64	0,50	0,40	0,32	0,26	0,22	0,18	Bubanj glatko ostrugan, rad u suvoj atmosferi
0,35	0,50	0,39	0,30	0,24	0,19	0,15	0,12	Bubanj obložen drvetom, rad u suvoj atmosferi
0,4	0,40	0,30	0,23	0,18	0,14	0,11	0,09	Bubanj obložen tkaninom, rad u suvoj atmosferi

Napomena. Korelacija između koeficijenta trenja i stanja površine bubenja u tabeli 7 ima samo orijentacioni karakter.

- 6.2 Broj pamučnih umetaka trake izračunava se po sledećem obrascu:

$$z = \frac{F_t \cdot k}{b \cdot \sigma_m}$$

gde je:

$z$  — broj umetaka,

$k$  — koeficijent sigurnosti,

$\sigma_m$  — zatezna čvrstoća po 1 cm širine umetka, u kp/cm,

$b$  — širina trake, u cm.



Broj umetaka ne može biti manji od:

- 3 — za trake do 0,8 m širine,
- 4 — za trake preko 0,8 m širine.

Vrednosti koeficijenta sigurnosti, u zavisnosti od broja umetaka, navedene su u tabeli 8.

Tabela 8

Broj umetaka <i>z</i>	3 do 5	6 do 9
Koeficijent sigurnosti <i>k</i>	11	12

Koeficijentom sigurnosti uzete su u obzir sledeće okolnosti:

- dodatno naprezanje zbog savijanja,
- neravnomernost opterećenja svih uložaka,
- stareњe materijala,
- udarci pri padu materijala na traku.

6.3 Broj umetaka od veštačkih vlakana izračunava se po sledećem obrascu:

$$z = \frac{9,8 \cdot F_t}{b \cdot \sigma_m} + 1$$

6.4 Ako kao umetak služi čelična traka, stavlja se uvek samo jedan umetak. U tom slučaju se izračunava potrebna zatezna čvrstoća po 1 cm širine čelične trake po obrascu:

$$\sigma_m = \frac{9,8 \cdot F_t}{b}$$

## 7 Određivanje prečnika bubnjeva

Prečnik pogonskog i ostalih bubnjeva određuje se po odredbama standarda JUS M.D2.060.

Veza sa drugim standardima:

JUS M.D2.060 — Transporteri sa gumenom trakom. Bubnjevi. Glavne mere i smernice za izbor bubnja

JUS M.D2.061 — Transporteri sa gumenom trakom. Noseći i povratni valjci. Glavne mere i smernice za izbor (u pripremi)

JUS M.C3.543 — Kotrljajni ležaji. Kućište ležaja bubnjeva za transportere sa gumenom trakom. Glavne mere

## ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI TRANSPORTERA S GUMENOM TRAKOM

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. maj 1967.

Predlog br. 6773 Transporteri s gumenom trakom. Bubnjevi.

Glavne mere i smernice za izbor bubnja ..... JUS M.D2.060

Predlog br. 6774 Kotrljajni ležaji. Kućište ležaja s bočnim po-klopcima. Glavne mere ..... JUS M.C3.543

Ovi predlozi standarda izrađeni su na osnovu nacrta predloga Industrije mašina i livnica, Tuzla, sa izmenama usvojenim od strane Stručne komisije za standarde o transporterima s gumenom trakom. Napominje se da je predlog JUS M.C3.543 ušao u grupu standarda o transporterima, jer su kućišta ležaja na koja se odnosi taj predlog standarda namenjeni prvenstveno bubnjevima transporterja.

Zainteresovana preduzeća i ustanove, koji nisu dobili tekst ovih predloga standarda, mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, pošt. fah 933), sa zahtevom da im se tekst predloga dostavi najkasnije do 1. aprila 1967.

## ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA IZ OBLASTI PRESEKA RUDNIČKIH PODZEMNIH PROSTORIJA

Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. maj 1967.

Ovim se stavljuju na javnu diskusiju sledeći predlozi jugoslovenskih standarda iz oblasti preseka rudničkih podzemnih prostorija:

Predlog br. 6775	Hodnici trapezastog oblika, sa transportnom trakom i lokomotivskom vućom sa 1 kolosekom širine 600 mm .....	JUS B.Z0.260
Predlog br. 6776	Hodnici sa niskim svodom, sa transportnom trakom i lokomotivskom vućom sa 1 kolosekom širine 600 mm .....	JUS B.Z0.261
Predlog br. 6777	Hodnici sa visokim svodom, sa transportnom trakom i lokomotivskom vućom sa 1 kolosekom širine 600 mm .....	JUS B.Z0.262
Predlog br. 6778	Hodnici lučnog oblika tipa A, sa transportnom trakom i lokomotivskom vućom sa 1 kolosekom širine 600 mm .....	JUS B.Z0.263
Predlog br. 6779	Hodnici kružnog oblika, sa transportnom trakom i lokomotivskom vućom sa 1 kolosekom širine 600 mm .....	JUS B.Z0.264

Navedeni predlozi standarda izrađeni su pod rukovodstvom inž. Milovana Antunovića-Kobliške, red. profesora Rudarskog fakulteta Beograd, a uz saradnju Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju, i dostavljeni su zainteresovanima na mišljenje.

Interesenti koji nisu dobili ove predloge, mogu da se obrate Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, pošt. fah 933) sa zahtevom da im se predlozi naknadno dostave.

**ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA  
IZ OBLASTI ISPITIVANJA HEMIJSKOG SASTAVA BAKRA I BAKARNIH LEGURA**

**Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. maj 1967.**

Ovim se stavljuju na javnu diskusiju predlozi jugoslovenskih standarda iz oblasti metoda ispitivanja hemijskog sastava bakra i bakarnih legura i to:

Metode ispitivanja hemijskog sastava bakra i bakarnih legura:

Predlog br. 6780	Fotometrijsko određivanje antimona u bakru (metoda sa kalijumjodidom) .....	JUS C.A1.153
Predlog br. 6781	Fotometrijsko određivanje antimona u bakru (metoda sa Rodaminom-A) .....	JUS C.A1.154
Predlog br. 6782	Određivanje arsena u bakru (metoda upoređivanja obojenja) .....	JUS C.A1.155
Predlog br. 6783	Određivanje sumpora u bakru (metoda sago-revanjem) .....	JUS C.A1.156
Predlog br. 6784	Fotometrijsko određivanje bizmuta (metoda sa tioureom) .....	JUS C.A1.157
Predlog br. 6785	Fotometrijsko određivanje fosfora u bakru (metoda sa molibdovanadofosfornom kiselinom) .....	JUS C.A1.158
Predlog br. 6786	Određivanje kalaja u bakru (metoda upoređivanja titracijom) .....	JUS C.A1.159
Predlog br. 6787	Elektrogravimetrijsko određivanje olova u bakarnim legurama .....	JUS C.A1.160
Predlog br. 6788	Gravimetrijsko određivanje srebra u bakru .....	JUS C.A1.163
Predlog br. 6789	Fotometrijsko određivanje nikla u bakru .....	JUS C.A1.164

Gornje predloge pripremila je stručna komisija obrazovana od predstavnika proizvođača, potrošača i zainteresovanih ustanova. Predlozi su posebno odštampani i dostavljeni zainteresovanima.

Međutim, ukoliko još ima interesenata koji nisu dobili tekstove predloga, oni se mogu obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, pošt. pregr. 933) sa zahtevom da im se pojedini predlozi naknadno dostave.

**ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA  
IZ OBLASTI ALUMINIJUMA I ALUMINIJUMSKIH LEGURA**

**Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. maj 1967.**

Ovim se stavljuju na javnu diskusiju predlozi jugoslovenskih standarda iz oblasti aluminijuma i aluminijumskih legura, i to:

a) Predlog revizije postojećeg standarda:

Predlog br. 6790	Aluminijum i aluminijumske legure za gnječenje, hemijski sastav, oblici izrade i smernice za upotrebu .....	JUS C.C2.100
------------------	---	--------------

b) Predlog novog standarda:

**Predlog br. 6791** Limovi od aluminijumskih legura za brodogradnju. Tehnički uslovi za izradu i isporuku JUS C.L3.100

Gornje predloge pripremila je stručna komisija obrazovana od predstavnika proizvođača, potrošača i zainteresovanih ustanova. Predlozi su posebno odštampani i dostavljeni zainteresovanima.

Međutim, ukoliko još ima interesenata koji nisu dobili tekstove predloga, oni se mogu obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, pošt. pregr. 933) sa zahtevom da im se pojedini predlozi naknadno dostave.

#### ANOTACIJA PREDLOGA JUGOSLOVENSKIH STANDARDA IZ OBLASTI LEKOVITOG BILJA

**Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. maj 1967.**

Ovim se stavljuju na javnu diskusiju sledeći predlozi jugoslovenskih standarda:

<b>Predlog br. 6792</b>	Cvet brđanke (Arnicae flos) .....	JUS E.B3.053
<b>Predlog br. 6793</b>	Cvet i lišće gloga (Crataegi flos cum folio) ....	JUS E.B3.054
<b>Predlog br. 6794</b>	Cvet podbela (Farfarae flos) .....	JUS E.B3.055
<b>Predlog br. 6795</b>	Cvet hajdučke trave (Millefolii flos) .....	JUS E.B3.056
<b>Predlog br. 6796</b>	Cvet jagorčevine (Primulae flos) .....	JUS E.B3.057
<b>Predlog br. 6797</b>	List podbela (Farfarae folium) .....	JUS E.B3.058
<b>Predlog br. 6798</b>	List šumske jagode (Fragariae folium) .....	JUS E.B3.059
<b>Predlog br. 6799</b>	List gorke deteline (Menyanthis folium) .....	JUS E.B3.060
<b>Predlog br. 6800</b>	List borovnice (Myrtilli folium) .....	JUS E.B3.061
<b>Predlog br. 6801</b>	Plod kima (Carvi fructus) .....	JUS E.B3.062
<b>Predlog br. 6802</b>	Plod divlje ruže bez semena (Cynosbati fructus sine semen) .....	JUS E.B3.063
<b>Predlog br. 6803</b>	Pelen (Absinthii herba) .....	JUS E.B3.064
<b>Predlog br. 6804</b>	Gorocvet (Adonis herba) .....	JUS E.B3.065
<b>Predlog br. 6805</b>	Petrovac (Agrimoniae herba) .....	JUS E.B3.066
<b>Predlog br. 6806</b>	Đurđevak (Convallariae herbi) .....	JUS E.B3.067
<b>Predlog br. 6807</b>	Estragon (Dracunculi herba) .....	JUS E.B3.068
<b>Predlog br. 6808</b>	Izop (Hyssopi herba) .....	JUS E.B3.069
<b>Predlog br. 6809</b>	Majkina dušica (Serpyli herbe) .....	JUS E.B3.070
<b>Predlog br. 6810</b>	Koren čička (Bardannae radix) .....	JUS E.B3.071
<b>Predlog br. 6811</b>	Koren lincure (Gentianae radix) .....	JUS E.B3.072
<b>Predlog br. 6812</b>	Seme mrazovca (Colchici semen) .....	JUS E.B3.073
<b>Predlog br. 6813</b>	Krtole jediča (Aconiti tuber) .....	JUS E.B3.074
<b>Predlog br. 6814</b>	Krtole kaćuna (Salep tuber) .....	JUS E.B3.075
<b>Predlog br. 6815</b>	Makove čaure (Papaveriscapita) .....	JUS E.B3.076
<b>Predlog br. 6816</b>	Ražena glavnica (Secale cornutum) .....	JUS E.B3.077

Navedeni predlozi standarda su izrađeni u Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju, uz tesnu saradnju stručnjaka institucija, čiji su predstavnici članovi stručne komisije za standardizaciju lekovitog bilja.

Pomenuti predlozi umnoženi su i dostavljeni na adresu izvesnog broja zainteresovanih preduzeća i organizacija, radi stavljanja primedbi.

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

#### ANOTACIJA PREDLOGA JUGOSLOVENSKIH STANDARDA IZ OBLASTI PROIZVODNJE ČISTIH HEMIKALIJA

**Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. maj 1967.**

Ovim se stavljuju na javnu diskusiju sledeći predlozi jugoslovenskih standarda:

<b>Predlog br. 6817</b>	Čiste hemikalije. Bakarsulfat .....	JUS H.G2.030
<b>Predlog br. 6818</b>	Čiste hemikalije. Vinska kiselina .....	JUS H.G3.011
<b>Predlog br. 6819</b>	Čiste hemikalije. Natrijumacetat .....	JUS H.G2.015

Navedeni predlozi su umnoženi i dostavljeni na mišljenje preduzećima, institutima i ostalim zainteresovanim institucijama. Zainteresovani koji nisu dobili ove predloge mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, pošt. fah 933).

**ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA  
IZ OBLASTI VIJČANE ROBE**

**Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. maj 1967.**

Ovim se stavljuju na javnu diskusiju sledeći predlozi standarda:

Predlog br. 6820	Vijci sa cilindričnom glavom sa šestostrostronom rupom, fine klase izrade .....	JUS M.B1.120
Predlog br. 6823	Vijci za drvo sa upuštenom glavom i urezom, za opštu primenu .....	JUS M.B1.510
Predlog br. 6824	Vijci za drvo sa sočivastom glavom i urezom, za opštu primenu .....	JUS M.B1.520
Predlog br. 6825	Vijci za drvo sa poluokruglom glavom i urezom, za opštu primenu .....	JUS M.B1.530

Zainteresovana preduzeća i ustanove, koji nisu dobili tekst ovih predloga standarda, mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, p. pregr. 933) sa zahtevom da im se tekst predloga dostavi radi stavljanja eventualnih primedbi ili predloga za izmenu i dopunu.

Zahtevi za slanje teksta mogu se stavljati najkasnije do 1. aprila 1967, a primedbe na predlog standarda do 1. maja 1967. godine.

**ANOTACIJA PREDLOGA JUGOSLOVENSKIH STANDARDA  
IZ OBLASTI ISPITIVANJA MAŠINA ALATKI**

**Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. maj 1967.**

Ovim se stavljuju na javnu diskusiju sledeći predlozi jugoslovenskih standarda:

Predlog br. 6826	Ispitivanje tačnosti jednostubnih ekscentar presa	JUS M.G0.220
Predlog br. 6827	Ispitivanje tačnosti dvostubnih ekscentar presa	JUS M.G0.221
Predlog br. 6828	Ispitivanje tačnosti jednostubnih ekscentar presa. Obrazac zapisnika ispitivanja .....	JUS M.G0.620
Predlog br. 6829	Ispitivanje tačnosti dvostubnih ekscentar presa. Obrazac zapisnika ispitivanja .....	JUS M.G0.621

Nacrti za predloge standarda JUS M.G0.220 i M.G0.221 su izrađeni u preduzeću »Krušik« — Valjevo. Ovi predlozi su redigovani u Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju. Predlozi standarda JUS M.G0.620 i M.G0.621 su izrađeni u Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju, na osnovu zahteva koji je postavljen na zasedanju stručne komisije u kojoj su bila zastupljena preduzeća: »Crvena Zastava« — Kragujevac, »Ivo Lola Ribar« — Železnik, »Industrija alata« — Trebinje, »Krušik« — Valjevo i »Prvomajska« — Zagreb.

Svi navedeni predlozi standarda umnoženi su i dostavljeni na adrese izvesnog broja zainteresovanih preduzeća i organizacija, radi stavljanja obrazloženih pismenih primedbi.

Interesenti koji ove predloge nisu primili mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, p. pregr. 933) sa zahtevom da im se predlozi naknadno upute.

**ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA  
IZ OBLASTI KONDENZATORA ZA ELEKTRONIKU**

**Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. maj 1967.**

Ovim se stavljuju na javnu diskusiju predlozi jugoslovenskih standarda:

Predlog br. 6830	Kondenzatori sa dielektrikom od poliesterera za jednosmernu struju .....	JUS N.R4.904
Predlog br. 6831	Kondenzatori sa dielektrikom od polistirola za jednosmernu struju .....	JUS N.R4.905

Predlozi su izrađeni u Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju, a po direktivama T0 40 a prema IEC publikaciji 202 i najnovijim IEC dokumentima.

Tekstovi predloga poslati su svim zainteresovanim preduzećima i ustanovama.

Interesenti koji nisu primili predloge mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, pošt. pregradak 933) sa zahtevom da im se isti naknadno pošalju.

**ANOTACIJA PREDLOGA STANDARDA  
IZ OBLASTI ZAJEDNIČKIH ELEMENATA ŠINSKIH VOZILA**

**Krajnji rok za dostavljanje primedbi: 1. maj 1967.**

Ovim se stavlja na javnu diskusiju sledeći predlog jugoslovenskog standarda:

**Predlog br. 6832** Gumeni zaptivači za zglobne spojnice za parno grejanje. Tehnički uslovi za izradu i isporuku **JUS P.F6.902**

Nacrt predloga je izradio Biro za standardizaciju Zajednice jug. železnica, a redakciju nacrta je izvršila komisija za gumene delove za šinska vozila.

Predlog je posebno umnožen i dostavljen na mišljenje i stavljanje primedaba zainteresovanim preduzećima i ustanovama.

Interesenti koji nisu dobili gore naveden predlog standarda mogu se obratiti Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, pošt. fah 933), sa zahtevom da im se tekst predloga standarda naknadno dostavi.

**PRETPLATA NA BILTEN „STANDARDIZACIJA“  
ZA 1967. GODINU**

Ovim vas pozivamo da se preplatite na naš bilten „STANDARDIZACIJA“ za 1967. čija je namena:

- Objavljanje predloga standarda i stavljanje istih na javnu diskusiju
- Obaveštenje o izdatim standardima
- Obaveštenje o radu međunarodnih organizacija za standardizaciju
- i svega ostalog u vezi izrade, revizije i primene standarda kao i stručni članci o standardizaciji.

Ovaj bilten daje vam mogućnost da se upoznate sa svim što je značajno za vašu organizaciju po pitanjima standardizacije i da učestvujete u izradi jugoslovenskih standarda za koje imate interesa, što čini ovaj bilten vašim biltenom.

Godišnja pretplata za bilten „STANDARDIZACIJA“ je 80.— n. dinara, a cena pojedinog primerka je 10.— n. dinara.

Uplata se vrši preko distributera — Izdavačkog preduzeća „Naučna knjiga“, Beograd, Knez Mihailova 40, pošt. fah 690 (žiro rač. 601-1-297).

# MEĐUNARODNA STANDARDIZACIJA

## PRIMLJENA DOKUMENTACIJA

Pregled važnijih dokumenata koje je Jugoslovenski zavod za standardizaciju primio od Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO) i Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC).

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

Preporučuje se zainteresovanima da koriste ovu dokumentaciju uvidom u prostorijama Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju ili putem izrade fotokopija ili mikro-filmova, a po posebnom pismenom traženju, uz obavezu plaćanja troškova foto- ili mikro-filmske reprodukcije.

### ISO/TC 1 — Navoji

Predlog preporuke ISO:

- br. 784 »ISO navozi u inčima. Tolerancije« (rok za primedbe 15. II 1967. god.).

### ISO/TC 4 — Kotrljajni ležaji

Predlog preporuke ISO:

- br. 963 »Kotrljajni ležaji. Kotrljajni ležaji za mazalice osovina na železničkim vozilima. Uslovi prijema« (rok za primedbe 1. II 1967. g.),

### ISO/TC 34 — Poljoprivredni prehrabeni proizvodi

Predlozi preporuka ISO:

- br. 1017 »Uljane pogače od semena uljanih biljaka. Određivanje ukupnog pepela« (rok za primedbe 1. II 1967. g.).
- br. 1020 »Proizvodi voća i povrća. Određivanje kiselosti titracijom« (rok za primedbe 1. II 1967. g.).
- br. 1021 »Proizvodi voća i povrća. Određivanje čvrstog dela nerastvornog u vodi« (rok za primedbe 1. II 1967. g.).
- br. 1022 »Proizvodi voća i povrća. Određivanje nečistoća mineralnog porekla« (rok za primedbe 1. II 1967. g.).
- br. 1023 »Proizvodi voća i povrća. Određivanje pepela nerastvornog u hlorovodoničnoj kiselini« (rok za primedbe 1. II 1967. g.).
- br. 1030 »Kruške. Uskladištenje na hladnoći« (rok za primedbe 1. II 1967. g.).
- br. 1031 »Jabuke. Uskladištenje na hladnoći« (rok za primedbe 1. II 1967. g.).
- br. 1041 »Uljane pogače od semena uljanih biljaka. Određivanje sadržaja ulja« (rok za primedbe 1. II 1967. g.).

- br. 1042 »Uljane pogače od semena uljanih biljaka. Određivanje pepela nerastvornog u hlorovodoničnoj kiselini« (rok za primedbe 1. II 1967. g.).
- br. 1043 »Uljane pogače od semena uljanih biljaka. Određivanje ekstrahovanog dela u dietil etru« (rok za primedbe 1. II 1967. g.).

### ISO/TC 44 — Varenje

Predlog preporuke ISO:

- br. 1040 »Specijalna metoda mehaničkog ispitivanja elektroda za duboku penetraciju« (rok za glasanje 1. III. 1967. g.).

### ISO/TC 54 — Etarska ulja

Predlog preporuke ISO:

- br. 1034 »Egarsko ulje od pitome nane« (rok za primedbe 15. II 1967. g.).

### ISO/TC 61 — Plastične materije

Predlog preporuke ISO:

- br. 999 »Plastične materije. Ispitivanje savijanjem krutih čelijskih plastičnih materija« (rok za primedbe 15. II 1967. g.).

### ISO/TC 79 — Laki metali i njihove legure

Predlozi preporuke ISO:

- br. 1116 »Mehaničke osobine valjanih proizvoda od aluminijuma i aluminijumskih legura« (rok za primedbe 15. II 1967. g.).
- br. 1117 »Minimalne mehaničke osobine presovanih proizvoda od aluminijuma i aluminijumskih legura« (rok za primedbe 15. II 1967. g.).
- br. 1118 »Mehaničke osobine zakivaka od aluminijuma i aluminijumskih legura« (rok za primedbe 15. II 1967. g.).
- br. 1119 »Minimalne mehaničke osobine otkivaka od aluminijumskih legura« (rok za primedbe 15. II 1967. g.).

**ISO/TC 97 — Računske mašine i brojčana obrada podataka**

Predlog preporuke ISO:

- br. 1052 »Kodeks sa 6 i 7 elemenata za prenos podataka u uređajima za obradu informacija« (rok za primedbe 1. II 1967. g.).

**ISO/TC 113 — Merenje protoka tečnosti u otvorenim kanalima**

Predlog preporuke ISO:

- br. 954 »Terminološki rečnik izraza i simbola koji se odnose na merenje protoka tečnosti sa slobodnom površinom proticanja« (rok za primedbe 15. II 1967. g.).

**IEC/TC 3 — Grafički simboli**

IEC publikacija 117—7; Uređaji sa poluprovodnicima, kondenzatori. Prvo izdanje, 1966. Cena 15.— šv. fr.

**IEC/TC 13 — Merni instrumenti**

Zapisnik sastanka potkomiteta za elektronske merne instrumente, koji je održan od 30. maja do 3. juna 1966. u Lenjingradu. Preporuke za tehničke uslove za signalne generatore. Na diskusiji do 15. aprila 1967.

**IEC/TC 18 — Brodske električne instalacije**

Zapisnik sastanka komiteta koji je održan od 24. do 28. maja 1966. u Lenjingradu.

**IEC/TC 29 — Elektroakustika**

IEC publikacija 222, I izdanje, 1966. god. Metode specifikacije karakteristika pomoćnog uređaja za merenje udara i vibracija. Cena: 15.— šv. fr.

IEC publikacija 224, I izdanje, 1966. god. Označavanje pozicija za podešavanje na aparatima čujne korekcije. Cena: 4,50 šv. fr.

**IEC/TC 39 — Elektronske cevi**

Preporuka dodatka IEC publikaciji 100. Metode merenja kapaciteta između elektroda elektronskih cevi. Upućeno na saglasnost po šestomesečnom pravilu. Rok za glasanje je 31. III 1967.

IEC publikacija 151-0, I izdanje, 1966. god. Merenje električnih karakteristika elektronskih cevi. Deo 0. Predostrožnosti u vezi sa mernim metodama elektronskih cevi. Cena: 6.— šv. fr.

IEC publikacija 151-11, I izdanje, 1966. Merenje električnih karakteristika elektronskih cevi. Jedanaesti deo: Metode merenja izlazne snage radio-frekvencija. Cena: 8,50 šv. fr.

**IEC/TC 47 — Poluprovodničke naprave**

IEC publikacija 191-1, I izdanje, 1966. god. Mehanička standardizacija poluprovodničkih naprava. Deo prvi. Priprema crteža poluprovodničkih naprava. Cena: 36.— šv. fr.

Preporuka o opštim metodama merenja poluprovodničkih naprava. Tiristori.

Preporuka graničnih vrednosti i glavnih karakteristika. Mnogostrukе poluprovodničke naprave pod zajedničkim oklopom. Preporuka graničnih vrednosti i glavnih karakteristika. Podaci o inverznim strujama iz IEC publikacije 147-1

Preporuka nomenklature i definicija. Tiristori.

Preporuka nomenklature i definicija. Mikroelektronika.

Preporuka graničnih vrednosti i glavnih karakteristika. Logična jedinica.

Preporuka o opštim metodama merenja. Ispravljačke diode.

Preporuka o opštim metodama merenja poluprovodničkih naprava.

Preporuka nomenklature tunelskih dioda.

Preporuka graničnih vrednosti i glavnih karakteristika. Ispravljačke diode za snagu i tiristori snage.

Preporuka graničnih vrednosti i glavnih karakteristika. Predlozi u vezi sa graničnim vrednostima i revidiranim karakteristikama za naprave sa malim signalima za impulsni rad.

Preporuka graničnih vrednosti i glavnih karakteristika. Tranzistori za male signale slabe snage.

Svih 12 preporuka upućene su na saglasnost po šestomesečnom pravilu. Rok za glasanje je 15. IV 1967.

**IEC/TC 48 — Elektromehanički sastavni delovi za telekomunikacione uređaje**

Zapisnik sa sastanka potkomiteta 48A, održanog u Tokiju od 17. do 20. juna 1966. god.

**IEC/TC 50 — Klimatska i mehanička ispitivanja za telekomunikacione uređaje i sastavne delove**

IEC publikacija 68-2-6, III izdanje, 1966. Osnovna klimatska i mehanička ispitivanja elektronskih uređaja i njihovih sastavnih delova. Deo drugi: Ispitivanja. Ispitivanje F: Vibracije. Cena: 15.— šv. fr.

**IEC/TC 51 — Feromagnetni materijali**

IEC publikacija 220, I izdanje, 1966. god. Dimenzije cevi i štapića od feromagnetsnog oksida. Cena: 4,50 šv. fr.

IEC publikacija 218, I izdanje, 1966. Uputstva za uspostavljanje specifikacija jezgara od feromagnetsnog oksida za ugljične transformatore i indukcione kalemove. Cena: 15.— šv. fr.

IEC publikacija 219, I. izdanje, 1966. Uputstva za uspostavljanje specifikacije jezgara od feromagnetsnog oksida za transformatore širokog opsega namenjene telekomunikacijama. Cena: 15.— šv. fr.

IEC publikacija 223, I izdanje, 1966. god. Dimenzije štapića i antenskih ploča od feromagnetsnog materijala. Cena: 7.— šv. fr.

IEC publikacija 221, I izdanje, 1966. god. Dimenzije magnetnih vijaka od feromagnetsnog materijala. Cena: 7,50 šv. fr.

### KALENDAR ZASEDANJA

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

U ovoj rubrici objavljujemo nova sazvana i planirana zasedanja, prema informacijama iz žurnala ISO. Podaci o planiranim zasedanjima pod 2. su informativni. Definitivni datumi i mesta ovih zasedanja biće objavljeni naknadno u tački 1. kalendara.

Zainteresovana preduzeća, organizacije i ustanove, koji žele da na svoj teret pošalju svoje stručnjake na neko od ovih zasedanja, treba da se obrate Jugoslovenskom zavodu za standardizaciju (Beograd, Cara Uroša broj 54) radi dobijanja potrebnih obaveštenja i uputstava.

Za učešće na zasedanjima ISO i IEC potrebno je pismeno ovlašćenje Jugoslovenskog zavoda za standardizaciju, posto je JZS u tim organizacijama učlanjen u ime naše zemlje.

#### I Sazvana zasedanja

18—20. I 1967.	Pariz	ISO/TC 86/SC 7	— Rashladni uređaji (Konstrukcija i ispitivanje rashladnih vitrina i sličnih uređaja za trgovinu)
31. I do 2. II 1967.	London	ISO/TC 118	— Metode ispitivanja i prijema klipnih kompresora
6—8. II 1967.	Pariz	ISO/TC 44/SC 7	— Varenje (Simbolično predstavljanje varu na crtežima)
21—22. II 1967.	Pariz	ISO/TC 34/SC 11	— Tekstil (Etiketiranje sa podacima o održavanju tekstilnih artikala)
21—24. II 1967.	Minhen	ISO/TC 58/SC 3	— Boce za gasove (Konstrukcija boca)
27. II do 3. III 1967.	London	ISO/TC 97/SC 8	— Računske mašine i obrada podataka (Komanda mašina alatki pomoću brojki)

#### II Planirana zasedanja

16—17. I 1967.	Pariz	IEC/TC 37	— Prenaponski odvodnici
17—19. I 1967.	London	IEC/SC 10 A	— Izolaciona ulja naftinog porekla
20—28. I 1967.	Pariz	IEC/TC 17	— Prekidači i kontrolери
21—25. I 1967.	Pariz	IEC/SC 17 A	— Aparati visokog napona
16—19. I 1967.	Pariz	IEC/SC 17 B	— Aparati niskog napona
26—28. I 1967.	Pariz	IEC/SC 17 C	— Aparati u metalnom oklopu
21—24. II 1967.	Stokholm	{ ISO/TC 73/SC 1 ISO/TC 73/SC 2 ISO/TC 73/SC 3	— Pitanja široke potrošnje (Žigovi standardnih proizvoda) — Pitanja široke potrošnje (Etiketiranje u cilju davanja podataka o proizvodu) — Pitanja široke potrošnje (Dokumentacija)
14—28. VI 1967.	Moskva	ISO	— Zasedanje Generalne skupštine, Saveta i raznih Tehničkih komiteta (među kojima su: ISO/TC 1, 8, 10, 17, 20, 22, 27, 34, 36, 42, 46, 48, 55, 57, 65, 67, 70, 73, 96, 97, 100, 114, 119, 122) ili potkomiteta (među kojima su: ISO/TC 12/SC 2, 27/SC 2, 34/SC 1, 34/SC 3, 34/SC 7, 34/SC 8, 86/SC 7, 122/SC 2) ATCO i METESCO
11—25. VII 1967.	Prag	IEC	— Generalno zasedanje

## OBJAVLJENI JUGOSLOVENSKI STANDARDI

»Službeni list SFRJ« br. 26/66. od 29. VI 1966.

1 prim. n. din.

JUS E.P2.010 — Cigarette. Opšte odredbe ..... 1966.	5,50
--	------

Citirani jugoslovenski standard obavezan je i stupa na snagu 1. oktobra 1966.

»Službeni list SFRJ« br. 28/66. od 13. VII 1966.

JUS H.N4.101 — Celuloza za proizvodnju viskoznih prediva i celofana ..... 1966.	3.—
JUS H.N8.130 — Celuloza. Uzimanje uzoraka ..... 1966.	3.—
JUS H.N8.131 — Celuloza. Određivanje alfa-, beta- i gama-celuloze ..... 1966.	4.—
JUS H.N8.132 — Celuloza. Određivanje bakrovog broja ..... 1966.	3.—
JUS H.N8.133 — Celuloza. Određivanje viskoznosti celuloze u rastvoru kupritetraminhidroksida 1966.	7.—
JUS H.N8.134 — Celuloza. Određivanje sadržaja materija rastvorljivih u smeši metanol-benzen 1966.	3.—
JUS H.N8.135 — Celuloza. Određivanje sadržaja suve materije ..... 1966.	2.—
JUS H.N8.136 — Celuloza. Određivanje sadržaja pepela ..... 1966.	2.—
JUS H.N8.137 — Celuloza. Određivanje sadržaja $\text{SiO}_2$ i $\text{CaO}$ ..... 1966.	3.—
JUS H.N8.138 — Celuloza. Određivanje stepena beline ..... 1966.	4.—
JUS H.N8.139 — Celuloza. Određivanje reakcione sposobnosti za obrazovanje viskoze ..... 1966.	4.—

Citirani jugoslovenski standardi primenjuju se od 1. jula 1967.

»Službeni list SFRJ« br. 30/66. od 27. VII 1966.

JUS P.C9.030 — Mehanička postavna sprava, za skretnice sa zatvaračem jezička za normalni 1966. kolosek. Dispozicija .....	5,50
JUS P.C9.031 — Lančani kotur ..... 1966.	3.—
JUS P.C9.032 — Sklop i delovi pokretača postavljače ..... 1966.	3.—
JUS P.C9.033 — Kućište ..... 1966.	5.—
JUS P.C9.034 — Sklop i delovi osovine lančanog kotura ..... 1966.	3.—
JUS P.C9.035 — Osovina vilice ..... 1965.	4.—
JUS P.C9.036 — Poklopac ..... 1966.	3.—
JUS P.C9.037 — Vilice ..... 1966.	4.—
JUS P.C9.038 — Čep uporišta opruge i sigurnosni prsten ..... 1966.	3.—
JUS P.C9.039 — Opruga ..... 1966.	3.—
JUS P.C9.040 — Puna vodilica opruge ..... 1966.	3.—

		1 prim. n. din.
JUS P.C9.041 — 1966.	Cevasta vodilica opruge .....	3.—
JUS P.C9.042 — 1966.	Postavljača .....	3.—
JUS P.C9.043 — 1966.	Sklop i delovi uhvatnog svornjaka postavljače .....	3.—
JUS P.C9.044 — 1966.	Kopča .....	2.—
JUS P.C9.050 — 1966.	Mehanička zasunska sprava za skretnice sa zatvaračem jezička. Dispozicija ..	5,50
JUS P.C9.051 — 1966.	Kućište .....	4.—
JUS P.C9.052 — 1966.	Poklopac .....	3.—
JUS P.C9.053 — 1966.	Lančani kotur .....	3.—
JUS P.C9.054 — 1966.	Sklop osovine lančanog kotura .....	3.—
JUS P.C9.055 — 1966.	Osigurač zasunjače i svornjak osigurača .....	3.—
JUS P.C9.056 — 1966.	Leva zasunjača .....	3.—
JUS P.C9.057 — 1966.	Desna zasunjača .....	3.—
JUS P.C9.058 — 1966.	Regulaciona glava .....	3.—
JUS P.C9.059 — 1966.	Svornjak regulacione glave, zaštitna pločica, vijak za plombiranje .....	3.—
JUS N.C0.031 — 1966.	Ispitivanje izolovanih provodnika i kablova. Proveravanje konstrukcije .....	4.—
JUS N.C0.035 — 1966.	Merenje otpora provodnika .....	4.—
JUS N.C0.036 — 1966.	Merenje otpora izolacije i površinskog otpora .....	4.—
JUS N.C0.037 — 1966.	Radni kapacitet, faktori gubitaka i odvod, sprege .....	4.—
JUS N.C0.038 — 1966.	Faktor redukcije .....	3.—
JUS N.C0.039 — 1966.	Dielektrička čvrstoća energetskih provodnika i kablova .....	4.—
JUS N.C0.041 — 1966.	Postojanost prema jednosmernom naponu pod dejstvom vlage .....	2.—
JUS N.C0.055 — 1966.	Termoplastičnost .....	4.—
JUS H.D2.025 — 1966.	Dinitrotoluen (DNT), tehnički .....	5,50
JUS H.D2.026 — 1966.	Dinitrotoluen (DNT-30), tehnički .....	4.—

Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. januara 1967.

JUS H.C7.050 — 1966.	Terpentinsko ulje i terpentinska ulja iz drveta .....	7.—
JUS K.P2.051 — 1966.	Lovački karabini (puške) .....	5.—

Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. aprila 1967.

JUS H.C6.050 — 1966.	Staklarski kitovi .....	7.—
----------------------	-------------------------	-----

Citirani jugoslovenski standard primenjuje se od 1. januara 1967.

»Službeni list SFRJ« br. 31/66. od 3. VIII 1966.

1 prim. n. din.

JUS M.T5.101 — 1966.	Ortotičko-protetički proizvodi. Skočni zglob .....	3.—
JUS M.T5.114 — 1966.	Zglob kuka .....	3.—
JUS M.T5.115 — 1966.	Kanadski zglob kuka I .....	3.—
JUS M.T5.116 — 1966.	Kanadski zglob kuka II .....	3.—
JUS M.T5.117 — 1966.	Ručni zglob šake frikcioni, veliki, srednji i mali .....	3.—
JUS M.T5.120 — 1966.	Ručni zglob šake sa kočnicom .....	3.—
JUS M.T5.121 — 1966.	Hvataljka muška, leva i desna .....	3.—
JUS M.T5.123 — 1966.	Hvataljka ženska, leva i desna .....	3.—
JUS M.T5.125 — 1966.	Hvataljka dečija, leva i desna .....	3.—
JUS M.T5.127 — 1966.	Hvataljka leva i desna .....	3.—
JUS M.T5.129 — 1966.	Lakatni muški levi i desni zglob sa aktivatorom .....	3.—
JUS M.T5.131 — 1966.	Lakatni zglob, muški, levi i desni .....	3.—
JUS M.T5.133 — 1966.	Lakatni dečiji zglob sa aktivatorom, levi i desni .....	3.—
JUS M.T5.135 — 1966.	Lakatni dečiji zglob, levi i desni .....	3.—
JUS M.T5.137 — 1966.	Funkcionalni lakatni zglob .....	3.—
JUS M.T5.138 — 1966.	Funkcionalni aktivirajući lakatni zglob .....	3.—
JUS M.T5.139 — 1966.	Koturača za uže I .....	3.—
JUS M.T5.140 — 1966.	Koturača za uže II .....	3.—
JUS M.T5.141 — 1966.	Aparat sa slobodnim skočnim zglobom .....	3.—
JUS M.T5.142 — 1966.	Aparat sa podešavajućim skočnim zglobom .....	3.—
JUS M.T5.143 — 1966.	Aparat sa aktivirajućim skočnim zglobom dorzalno .....	3.—
JUS M.T5.144 — 1966.	Aparat sa aktivirajućim skočnim zglobom plantarno .....	3.—
JUS M.T5.145 — 1966.	Aparat sa ukočenim skočnim zglobom .....	3.—

Citirani jugoslovenski standardi primenjuju se od 1. januara 1967.

»Službeni list SFRJ« br. 34/66. od 31. VIII 1966.

JUS B.G8.125 — 1966.	Metode hemijskih ispitivanja železnih ruda. Određivanje kalaja .....	5.—
JUS B.G8.126 — 1966.	Određivanje ugljendioksida .....	4.—
JUS B.G8.127 — 1966.	Određivanje germanijuma .....	4.—
JUS B.G8.128 — 1966.	Određivanje cirkonijuma .....	3.—
JUS B.G8.129 — 1966.	Određivanje natrijuma i kalijuma .....	4.—
JUS B.G8.227 — 1966.	Metode hemijskih ispitivanja manganovih ruda. Određivanje hemijski vezane vode (konstitucione vode) .....	4.—

Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. juna 1967.

I prim. n. din.

»Službeni list SFRJ« br. 39/66. od 12. X 1966.

JUS B.H8.034 — Ispitivanje tečnih goriva i maziva. Određivanje tačke zamućenja i tačke stinjavanja 1966.	6,50
JUS B.H8.048 — Ispitivanje tečnih goriva i sličnih tečnosti. Određivanje tačke paljenja u zatvorenom 1966. sudu (Penski-Martens) .....	7.—
<b>Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. marta 1967.</b>	
JUS C.E1.500 — Bizmut u bloku. Tehnički uslovi za izradu i isporuku .....	5,50
JUS C.G1.100 — Srebro u bloku. Tehnički uslovi za izradu i isporuku .....	5,50
JUS C.C2.101 — Aluminijum i aluminijumske legure. Liveni blokovi namenjeni daljoj preradi 1966. gnječenjem. Tehnički uslovi za izradu i isporuku .....	4.—
JUS C.C2.102 — Liveni trupci namenjeni daljoj preradi gnječenjem. Tehnički uslovi za izradu 1966. i isporuku .....	4.—
JUS C.C4.018 — Rondele od aluminijuma — toplovaljane. Tehnički uslovi za izradu i isporuku 1966.	4.—
JUS C.C4.052 — Rondele od aluminijuma i aluminijumskih legura — hladnovaljane. Tehnički uslovi 1966. za izradu i isporuku .....	5.—
JUS N.N4.200 — Gramofonske ploče i uređaji za reprodukciju. Opšti pojmovi i definicije ....., 1966.	3.—
JUS N.N4.201 — Gramofonske ploče. Mere i karakteristike .....	9.—
JUS N.N4.202 — Uredaji za reprodukciju za gramofonske ploče. Mere i karakteristike ....., 1966.	4.—
JUS H.B2.070 — Bazne hemikalije. Hlorni kreč, tehnički .....	5.—
JUS H.B3.010 — Amonijumnitrat, tehnički kristalni .....	5.—
JUS C.H1.030 — Čelična užad. Užad za izvozna postrojenja u rudarstvu. Tehnički uslovi za izradu i 1966. isporuku .....	9.—

**Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. jula 1967.**

JUS E.B4.024 — Seme pasulja (graha) 1966.	2.—
JUS E.B4.180 — Seme mrkve .....	2.—
JUS E.B4.181 — Seme ječma .....	3.—
JUS E.B4.196 — Seme grahorice .....	3.—
JUS E.B4.199 — Seme lupine ....., 1966.	3.—

**Citirani jugoslovenski standardi primenjuju se od 1. januara 1967.**

»Službeni list SFRJ« br. 40/66. od 19. X 1966.

JUS C.B0.002 — Označavanje vrsta čelika .....	5.—
JUS C.A1.151 — Metode ispitivanja hemijskog sastava bakra i bakarnih legura. 1966. Elektrolitsko određivanje bakra u nelegiranom bakru .....	4.—
JUS C.A1.152 — Elektrolitsko određivanje bakra u bakarnim legurama 1966.	3.—

**Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. jula 1967.**

»Službeni list SFRJ« br. 42/66. od 2. XI 1966.

1 prim. n. din.

JUS G.E2.221 — Transportne trake od gume i plastične mase. 1966.	Način sastavljanja tekstilnih umetaka .....	4.—
JUS G.E2.222 — 1966.	Dimenziije transportnih traka .....	2.—
JUS G.E2.223 — 1966.	Uzimanje uzoraka .....	2.—
JUS G.E2.225 — 1966.	Ispitivanje otpornosti karkasa transportne trake prema daljem cepanju (širenje cepanja) .....	4.—
JUS G.E2.251 — 1966.	Trake od gume sa pamučnim umecima .....	6,50

Citirani jugoslovenski standardi obavezni su i stupaju na snagu 1. jula 1967.

JUS G.E2.224 — Transportne trake od gume i plastične mase. 1966.	Otpornost prema plamenu. Tehnički uslovi i metode ispitivanja .....	4.—
JUS G.E2.226 — 1966.	Električna provodnost. Tehnički uslovi i metode ispitivanja .....	3.—

Citirani jugoslovenski standardi primenjuju se od 1. jula 1967.  
1966.



Izdavač: Jugoslovenski zavod za standardizaciju — Cara Uroša 54 — Beograd, telefon broj 26-461. Odgovorni urednik: Slavoljub Vitorović, dipl. inž. — Distribucija preko izdavačkog preduzeća »Naučna knjiga« — Beograd, Knez Mihailova 40, pošt. fah 690. — tel. br. 625-485. — Cena pojedinačnom primerku n. din. 10. — Godišnja pretplata n. din. 80. — Pretplatu slati neposredno na naznačenu adresu distributora ili na žiro rač. br. 601-1-297.

---

Štampa: Beogradski grafički zavod — Beograd

41

428/1967



700015033,1

COBISS 0

