

ROMÂNIA INSTITUTUL ROMÂN DE STANDARDIZARE	STANDARD DE STAT EDIȚIE OFICIALĂ		STAS 3197/1-91
	Lucrări de cale ferată PRISMA CĂII		<i>Inlocuiește:</i> STAS 3197/1-84
			Clasificarea alfanumerică G 72
Railroad works TRACK PRISM	Travaux de chemin de fer PRISME DE LA VOIE	Работы железнодорожные ПРИЗМА КОЛЕИ	

1 OBIECT ȘI DOMENIU DE APLICARE

1.1 Prezentul standard stabilește forma, dimensiunile și materialele din care se execută prisma căii care intră în componența suprastructurilor căilor ferate normale, largi și înguste.

1.2 Prevederile prezentului standard se aplică la proiectarea suprastructurii liniilor noi de cale ferată precum și la cele existente la care se efectuează lucrări de reparații (periodice și capitale) sau lucrări speciale.

2 FORME ȘI DIMENSIUNI

2.1 Fața superioară a prismei căii trebuie să fie:

- la nivelul feței superioare a traverselor de lemn, conform fig.1;

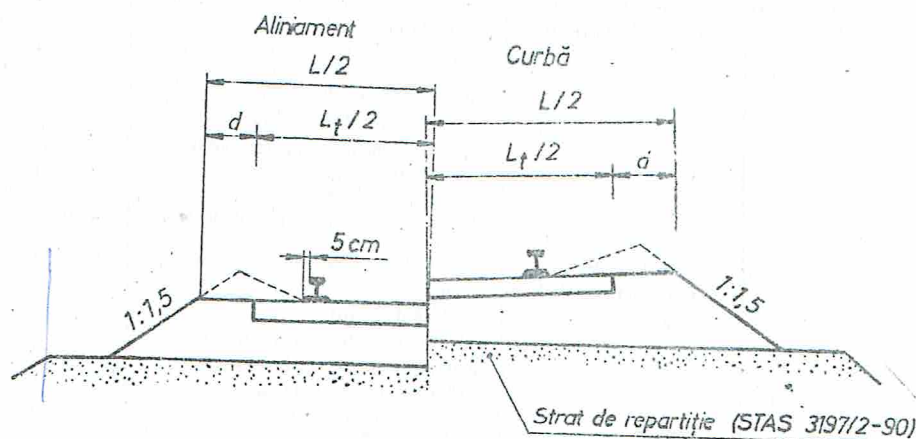


Fig.1

- la nivelul superior al capetelor traverselor de beton, conform fig.2.

În cazul liniilor echipate cu circuite de cale, fața superioară a prismei căii trebuie să fie cu 0,03 m mai jos decât talpa șinei.

Elaborat de: MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE,
TRANSPORTURILOR ȘI AMENAJĂRII TERITORIALE
Institutul de Proiectări Căi Ferate

Aprobat de:

INSTITUTUL ROMÂN DE STANDARDIZARE
Srt. Alexandru Sahia nr.13 BUCUREȘTI
Telex 11312 IRS R

Data intrării în vigoare:

1991-05-01

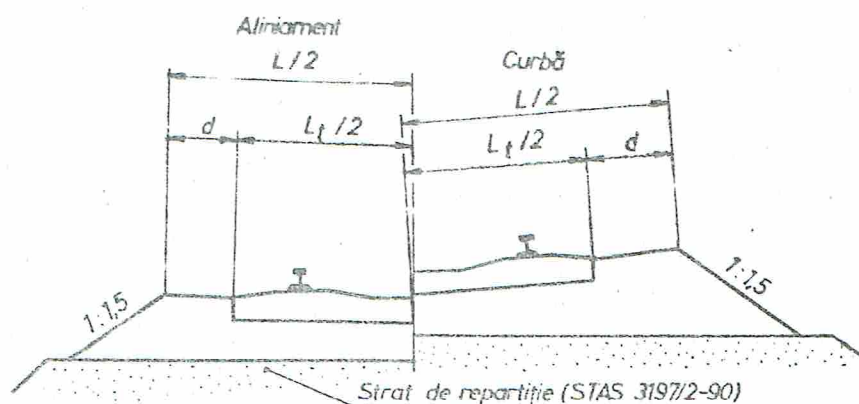


Fig. 2

La suprastructura cu traverse de lemn, în afara stațiilor, fața superioară a prismei căii aflată în exteriorul șinelor trebuie să fie conform celei reprezentate cu linie întreruptă în fig. 1.

2.2 Lățimea feței superioare L a prismei căii (fig. 1 și 2) pentru linii cu joante (cu excepția liniilor industriale), se stabilește în funcție de ecartamentul și destinația liniilor precum și de intensitatea traficului, conform tabelului 1 și prevederilor de la pct. 2.2.1...2.2.3.

Lățimea L pentru linii industriale se stabilește conform STAS 4067-84.

Tabelul 1

Felul liniei (după ecartament)	Trafic tone brute/an	Destinația liniei	L_t	d	L ($L_t + 2d$)
			m		
Largă (ecartament 1524 mm)	orice trafic	orice linie	2,60	0,35	3,30
Normală (ecartament 1435 mm)	mai mare de 2 milioane	- curentă - directă din stații	2,60	0,35	3,30
		- de primire-expediere, pentru circulație în stații, triaje, depouri și ateliere - de triere (manevră, inclusiv de trageri) în stații și în triaje	2,50	0,30	3,10
		alte linii din stații, triaje, depouri și ateliere	2,40	0,25	2,90
	egal sau mai mic de 2 milioane	- curentă - directă din stații	2,50	0,30	3,10
		- de primire-expediere, pentru circulație în stații, triaje, depouri și ateliere - de triere (manevră, inclusiv de trageri) în stații și în triaje	2,50	0,30	3,10
		- alte linii din stații, triaje, depouri și ateliere - linii cu caracter provizoriu	2,40	0,25	2,90
Combinată largă cu normală (ecartament 1524 mm cu ecartament 1435 mm)	orice trafic	- curentă - directă din stații	3,00	0,35	3,70
		- de primire-expediere, pentru circulație în stații, triaje, depouri și ateliere	2,80	0,30	3,40
		- de triere (manevră, inclusiv de trageri) în stații și în triaje	2,60	0,30	3,20
		alte linii din stații, triaje, depouri și ateliere	2,60	0,25	3,10
Îngustă cu ecartament 1000 mm	orice trafic	orice linie	1,80	0,20	2,20
Îngustă cu ecartament 760 mm	orice trafic	orice linie	1,50	0,20	1,90

2.2.1 La calea fără joante (șine sudate), în aliniament, dimensiunea d determinată conform tabelului 1 se sporește cu 0,15 m, iar L se determină cu relația:

$$L = L_1 + 2d + 0,30 \quad (m)$$

2.2.2 La linii cu joante normale și largi în curbe cu raze mai mici de 800 m sau la linii înguste în curbe cu raze mai mici de 100 m, dimensiunea d de la exteriorul curbei, determinată conform tabelului 1, se sporește cu 0,10 m, iar L se determină cu relația:

$$L = L_1 + 2d + 0,10 \quad (m)$$

Pentru calea fără joante, în curbe, sporul de 0,10 m se adaugă la cel precizat la pct.2.2.1, L determinându-se cu relația:

$$L = L_1 + 2d + 0,40 \quad (m)$$

Acest spor se realizează progresiv pornind de la punctul de racordare cu aliniamentul către curba circulară, pe o lungime de 50 m sau pe lungimea racordărilor parabolice, respectiv pe lungimea rampelor supraînălțării când acestea sînt mai mici de 50 m.

2.2.3 La liniile de trageră și la unele linii marginale din grupele triajelor sau stațiilor tehnice, lățimea prismei căii între axa liniei și muchia prismei trebuie să fie de 2,50 m, pe partea și pe lungimea necesară circulației personalului de manevră. Aceste zone se stabilesc prin proiect și se realizează din pietriș neciuruit.

2.2.4 La liniile curente, duble, cu sau fără joante, cu ecartament normal sau larg, avînd distanța între axe pînă la 4,20 m, prisma căii este unică, avînd forma în aliniament conform fig.3 iar în curbe conform fig.4. Lățimea feței superioare a prismei căii se stabilește adăugînd la distanța dintre axele liniilor, distanțele stabilite conform prevederilor de la pct.2.2.1...2.2.3.

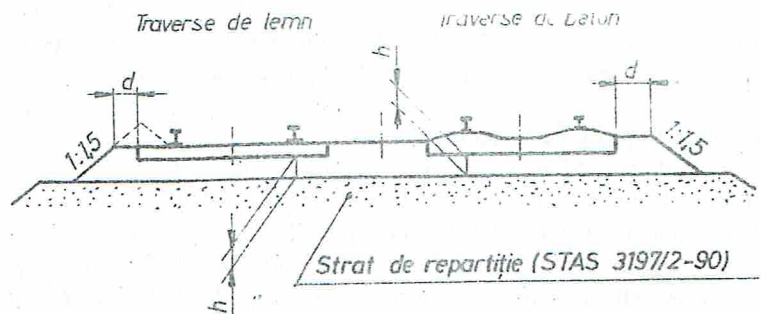


Fig.3

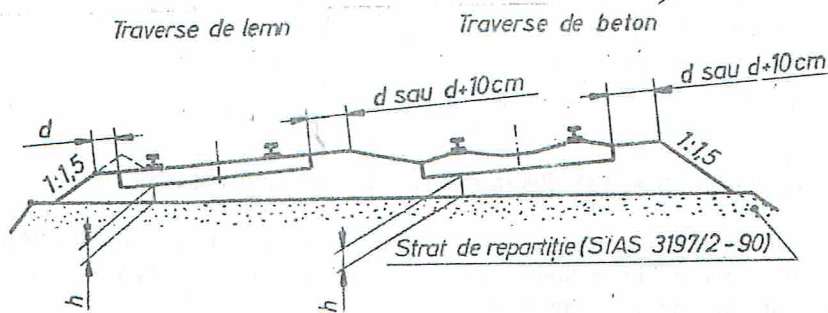


Fig.4

La liniile curente, duble, avînd distanța între axe mai mare de 4,20 m, se prevăd prize ale căii separate.

În stații, spațiul dintre prize se completează cu pietriș neciuruit pînă la nivelul superior al prizelor căii.

2.2.5 În zona aparatelor de cale, lăţimea prismeii căii este egală cu lungimea traverselor din planul de poză la care se adaugă, la fiecare capăt al traverselor, câte 0,35 m în cazul liniilor cu ecartament normal sau larg şi câte 0,20 m în cazul liniilor cu ecartament îngust.

Lăţimile care se obţin se racordează printr-o curbă.

2.3 Grosimea prismeii căii

2.3.1 Grosimea h (fig.3 şi 4) a straturilor de sub talpa traversei în dreptul şinei, la linii cu joante, se stabileşte conform tabelului 2, cu excepţia cazurilor menţionate la pct 1.4.

Tabelul 2

Trafic tone brute pe an	Destinația liniei (după serviciu)	Felul liniei (după ecartament)	Felul traverselor	Grosimea h m
orice trafic	curentă, directă din stații și zona aparatelor de cale	largă	de lemn	0,25
mai mare de 2 milioane		normală	de lemn	0,25
			de beton	0,30
egal sau mai mic de 2 milioane			de lemn	0,20
			de beton	0,25
orice trafic	alte linii din stații	largă și normală	de lemn	0,20
			de beton	0,25
	curentă și de garare	îngustă	de lemn	0,10

2.3.2 La liniile fără joante, grosimea h este de 0,25 m în cazul liniei cu traverse de lemn şi de 0,30 m în cazul liniei cu traverse de beton, indiferent de trafic.

2.3.3 La liniile combinate (cu ecarteramente diferite), grosimea h se determină pentru ecartamentul cel mai mare.

2.3.4 Grosimea h determinată conform pct.2.3.1 şi 2.3.2 se poate reduce la 0,20 m pe poduri cu calea pe balast şi la lucrări similare, dacă înălţimea de construcţie este limitată de condiţii locale.

2.3.5 Grosimea h se măsoară în profil transversal:

- în dreptul şinei la liniile simple în aliniament;
- în dreptul şinei aflată în interiorul curbei, la liniile simple în curbă;
- în dreptul şinelor interioare la liniile duble în aliniament;
- în dreptul şinelor interioare ale fiecărei linii, la liniile duble în curbă. La liniile duble în curbă la care platforma are pante transversale către taluzuri, grosimea h se măsoară în dreptul şinei interioare a liniei aflată în exteriorul curbei.

2.4 Abateri limită la dimensiuni

Abaterile limită la lăţimea feţei superioare a prismeii căii L şi la grosimea h sînt:
la lăţimea $L \pm 0,05$ m;
la grosimea $h \pm 0,03$ m.

2.5 Taluzuri

2.5.1 Taluzurile prismeii căii trebuie să aibă înclinarea 1:1,5 faţă de orizontală.

2.5.2 În cazul în care în apropierea capetelor traverselor există anumite construcţii (ziduri de sprijin, şanţuri ranforsate, peroane etc.), prisma căii se limitează la aceste construcţii cu sau fără taluz, asigurîndu-se cel puţin 0,25 m distanţă între capătul traversei şi construcţia respectivă.

În cazul în care construcţia depăşeşte nivelul superior al prismeii căii trebuie să se respecte şi distanţa minimă prevăzută în STAS 4392-84.

3 MATERIALE

Materialele din care se execută prisma căii sînt precizate în tabelul 3.

Tabelul 3

Felul liniei (după ecartament)	Destinația liniei	Natura petrografică a rocii	Materiale ¹⁾
Largă, normală, combinată largă cu normală	Linii magistrale și principale: - curentă - directă și de primire-expediere din stații	Eruptivă	Piatră spartă calitate I conform STAS 2246-89
	. Linii secundare: - curentă - directă și de primire-expediere din stații . Linii magistrale, principale și secundare: - de primire-expediere din triaje, depouri și ateliere - de triere (manevră, inclusiv de tragere) din stații și triaje - alte linii din stații, triaje, depouri și ateliere		Piatră spartă calitate II conform STAS 2246-89
Îngustă	Orice linie	Orice natură	Piatră spartă calitate II conform STAS 2246-89 sau pietriș neciuruit conform STAS 2246-89
Orice ecartament	Orice linie cu caracter provizoriu		

1) Pentru liniile industriale se prevăd materialele precizate în STAS 4067-84.

4 DISPOZIȚII GENERALE

4.1 Elementele geometrice ale prismeii căii se stabilesc ținând seama că:

- nivelul superior al șinei se consideră la fața superioară a șinelor în aliniament, iar în curbe, la fața superioară a șinei interioare;
- nivelul platformei căii se consideră la baza prismeii căii, în axul liniilor și este continuu (fără trepte);
- la liniile noi, dublări de linii, refaceri în cadrul reparațiilor, platforma căii sub prisma căii, în profil transversal, se execută orizontală conform STAS 3197/2-90.

4.2 În zonele rambleurilor noi, prismele căii se execută cu grosimile precizate la pct.2.3, dacă rambleurile au gradul de compactare conform STAS 7582-91.

În zona rambleurilor care se pot tasa după executarea prismeii căii, aceasta poate fi realizată provizoriu din pietriș neciuruit cu grosimea prevăzută la pct.2.3, urmînd a fi executată definitiv din piatră spartă, după terminarea procesului de tasare a rambleului.

4.3 La liniile curente și directe din stații, pe traverse de beton, avînd și porțiuni pînă la 300 m lungime pe traverse de lemn (aparate de cale, treceri la nivel etc.), diferența de grosime dintre prismele căii corespunzătoare celor două feluri de traverse se poate completa la bază cu material granular de același fel cu cel din stratul de repartiție.

Cînd porțiunile pe traverse de lemn sînt peste 300 m lungime, nivelul superior al șinei se menține prin ridicarea nivelului platformei pe aceste porțiuni.

În stații, diferențele de nivel dintre bazele prismelor căii ale liniilor directe și ale celorlalte linii se completează cu același material ca și cel al stratului de repartiție, nivelul superior al traverselor rămînd același.

4.4 În cazuri speciale (treceri la nivel, triaje, linii multiple, linii pe care se circulă cu viteze sau sarcini pe osie sporite etc.), prisma căii se execută pe bază de proiect special, în concordanță cu condițiile respective de exploatare și cu aprobarea forului tutelar.

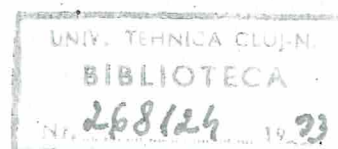
Responsabilul proiectului: MLPTAT -
Institutul de Proiectări Căi Ferate

Ing. Sanda Bârsan

Redactat final: Institutul Român de Standardizare
Ing. Magda Ionescu

Colaboratori:

- Ministerul Lucrărilor Publice, Transporturilor și Amenajării Teritoriale - Direcția Linii, Lucrări de Artă și Clădiri
- Centrala Antrepriză Generală Construcții Căi Ferate
- Institutul de Cercetări și Proiectări Tehnologice în Transporturi



Standardul a fost elaborat inițial în anul 1952 și s-a revizuit în anii 1956, 1971, 1974 și 1984

Leig1