
**Naprave za zaustavitev cestnega prometa na prehodu čez železniško progo –
(Pol)zapornice – Oblika in mere (panožna oznaka TS-Z a3.035)**

**iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)**

[SIST-TS 1101:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fccc0880-4c65-468e-abd5-e9e737489056/sist-ts-1101-2011)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fccc0880-4c65-468e-abd5-
e9e737489056/sist-ts-1101-2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fccc0880-4c65-468e-abd5-e9e737489056/sist-ts-1101-2011)

NACIONALNI UVOD

Tehnična specifikacija SIST-TS 1101 (sl), Naprave za zaustavitev cestnega prometa na prehodu čez železniško progo – (Pol)zapornice – Oblika in mere (panožna oznaka TS-Z a3.035), 2011, ima status slovenske tehnične specifikacije.

NACIONALNI PREDGOVOR

Avtor dokumenta je Ministrstvo RS za promet, izdajatelj pa Slovenski inštitut za standardizacijo.

Odločitev za izdajo tega dokumenta je dne 17. marca 2011 sprejel Strokovni svet SIST za splošno področje.

ZVEZE S STANDARDI

S privzemom te tehnične specifikacije veljajo za omenjeni namen referenčnih standardov vsi standardi, navedeni v izvorniku, razen tistih, ki so že sprejeti v nacionalno standardizacijo:

SIST-TS 1099 Označevanje signalnih znakov in oznak prometne signalizacije in telekomunikacijske opreme ob železniški progi.

OPOMBA

- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del tehnične specifikacije.

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

[SIST-TS 1101:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fccc0880-4c65-468e-abd5-e9e737489056/sist-ts-1101-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fccc0880-4c65-468e-abd5-e9e737489056/sist-ts-1101-2011>

VSEBINA	Stran
1 Predmet in področje uporabe	4
2 Izrazi in definicije	4
3 Zveza z drugimi referenčnimi dokumenti.....	4
4 Oblika in mere	4
5 Barva	9
6 Svetlobne oznake za označevanje zapornic in polzapornic.....	9

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST-TS 1101:2011](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fccc0880-4c65-468e-abd5-e9e737489056/sist-ts-1101-2011>

1 Predmet in področje uporabe

1.1 Ta specifikacija določa obliko in mere vzdrževanja obstoječih železniških zapornic ali polzapornic, ki se uporabljajo pri zaustavitvi cestnega prometa na nivojskem prehodu čez železniško progo.

1.2 Specifikacija ne predpisuje oblike in mer mehanizmov za premikanje (pol)zapornic, temveč samo njihovo najmanjše dovoljeno odstopanje od robnika cestišča, pogojeno z varnim odvijanjem prometa.

2 Izrazi in definicije

Pod vzdrževalne aktivnosti se razumejo aktivnosti nabave in zamenjave dotrajanih ali poškodovanih delov ter predpisani vzdrževalni posegi na obstoječi opremi železniške infrastrukture.

Zapornice – naprave za zaustavitev prometa na celotni širini cestišča, ki poteka preko nivojskega prehoda čez železniško progo.

Polzapornice – naprave za zaustavitev prometa na polovici širine cestišča, ki poteka preko nivojskega prehoda čez železniško progo.

Pod nove vgradnje (investicija, modernizacija) so vključene vse aktivnosti, ki ne spadajo v področje vzdrževalnih aktivnosti.

3 Zveza z drugimi referenčnimi dokumenti

- Pravilnik o nivojskih prehodih ceste preko železniške proge (Uradni list RS, št. 79/2002)
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah (Uradni list RS, št. 46/2000)
- SIST-TS 1099 (TS-Z a3.033), Označevanje signalnih znakov in oznak prometne signalizacije in telekomunikacijske opreme ob železniški progi

4 Oblika in mere

Osnovni sestavni deli (pol)zapornic so zaporniški pogon, drog in lomljivi del.

Drog (pol)zapornice vsebuje ustrezne svetlobne oznake in naprave za dajanje svetlobnih znakov.

4.1 Osnovne mere (pol)zapornic v sorazmerju s prečnim profilom ceste

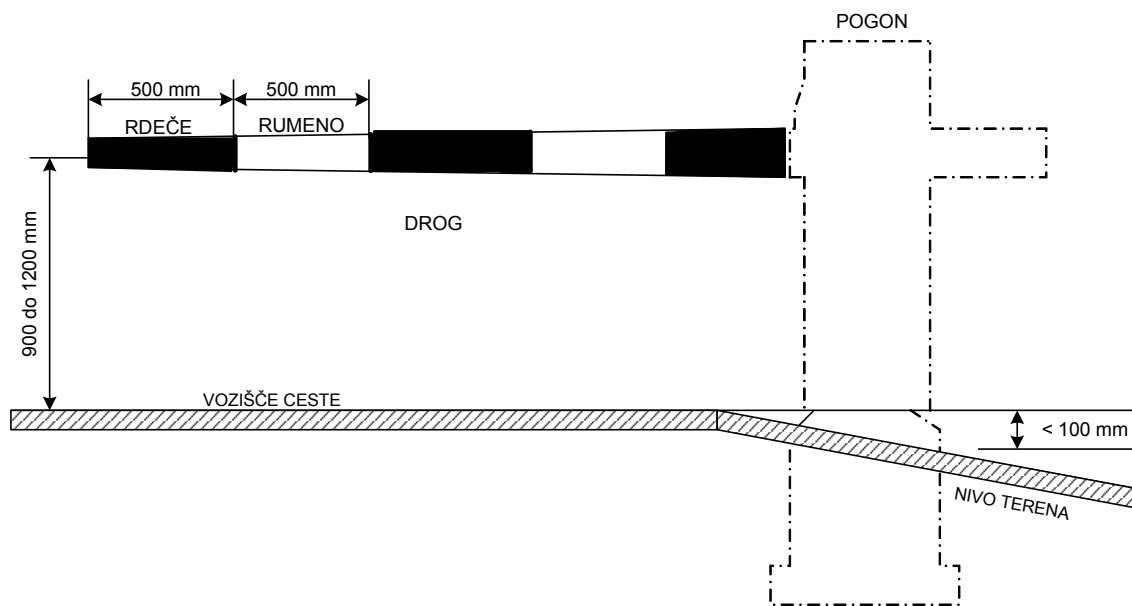
4.1.1 Shematski prikaz (pol)zapornic z glavnimi merami v sorazmerju s prečnim profilom ceste je prikazan na sliki 1.

4.1.2 Drog (pol)zapornice v skrajnem spodnjem položaju, ko (pol)zapornica zaustavlja promet cestnih vozil preko nivojskega prehoda z železniško progo, mora biti vzporeden s površino cestišča, in sicer na višini 0,9 do 1,2 m od površine cestišča.

4.1.3 Zgornja površina (vrh) temelja pogona (pol)zapornic mora biti vzporedna s površino cestišča in ne sme biti višje kakor 10 cm od tal.

4.1.4 Po Pravilniku o nivojskih prehodih ceste preko železniške proge je najmanjša bočna razdalja med robnikom cestišča in najbližjim delom (pol)zapornice (najmanj 0,3 m – največ 2 m), kadar ni robnika, pa (najmanj 0,75 m) (slika 2).

Kadar je polzapornica vgrajena na srednjem dvignjenem otoku, je treba zagotoviti zadostno širino za namestitev protiuteži.



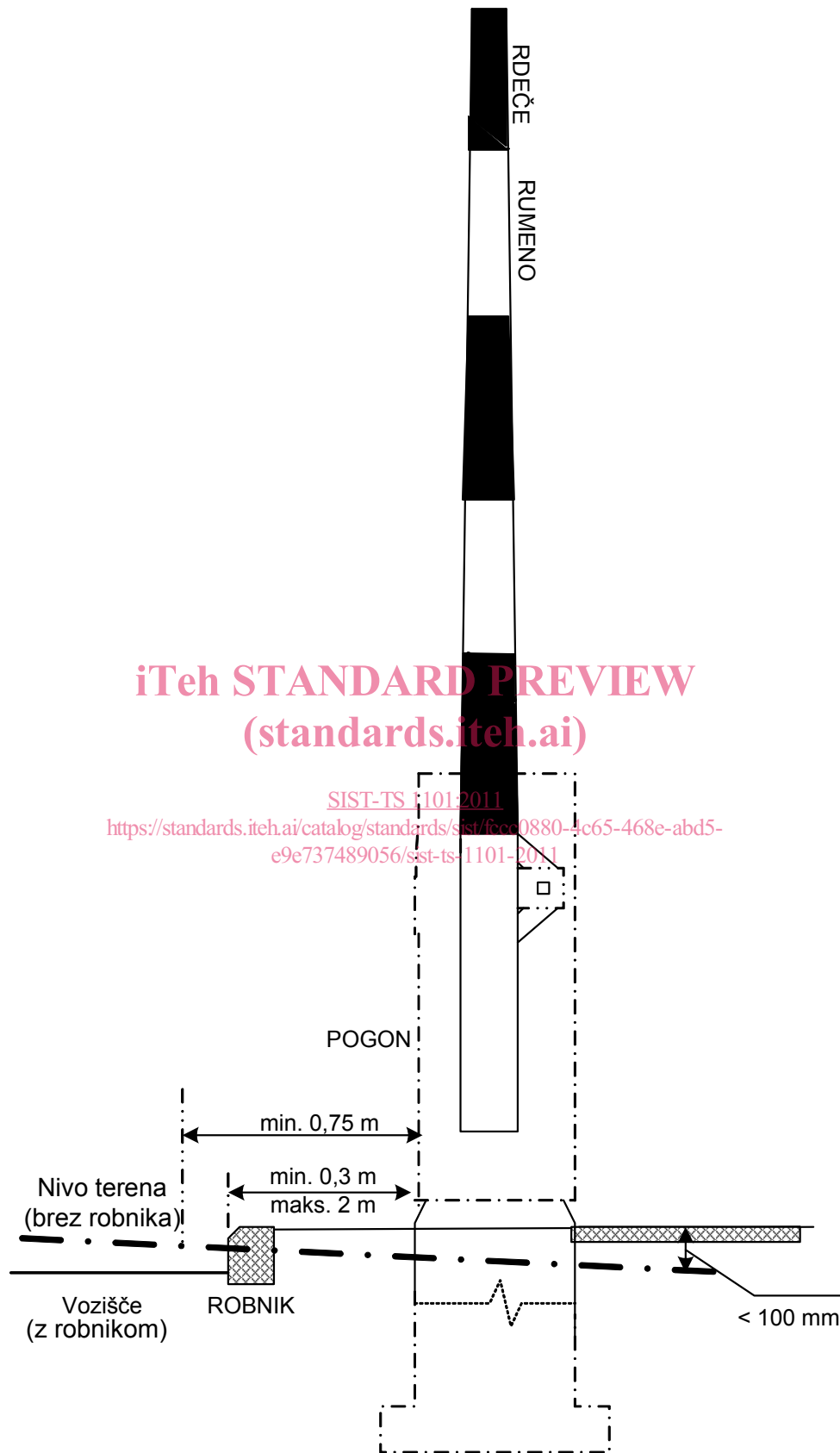
Slika 1: Shematski prikaz (pol)zapornice

Drog polzapornice se konča 10 do 20 cm pred osjo vozišča ceste, v primeru uporabe deljenih zapornic pa naj bo razdalja med dvema drogovoma od 10 do 20 cm.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST-TS 1101:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fccc0880-4c65-468e-abd5-e9e737489056/sist-ts-1101-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fccc0880-4c65-468e-abd5-e9e737489056/sist-ts-1101-2011>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST-TS 1101:2011
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc6c0880-4c65-468e-abd5-e9e737489056/sist-ts-1101-2011>

Slika 2: Prikaz (pol)zapornice v odprtem položaju glede na cestišče z robnikom

4.2 Zaporniški drog

Dolžina droga (L) (pol)zapornice je odvisna od širine cestišča in pogojev za namestitev pogona zapornic. Dolžine segmentov in teža droga (pol)zapornice so navedene v tabeli 1. Segmenti so pravokotne oblike, dimenzije segmentov so v tabeli 2. Glede na razmere na terenu je lahko dolžina droga tudi krajša za zavarovanje kolesarskih poti in stez (hodnikov) za pešce.

Tabela 1:

Dolžina L (m)	Teža* (kg)	Dolžina segmentov (m)				
		L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	L4 (m)	L5 (m)
3,5	9	1,5	0,5	0,5	0,5	0,5
4,5	11	1,5	1,5	0,5	0,5	0,5
5,5	13	1,5	1,5	1,5	0,5	0,5
6,5	17	1,5	1,5	1,5	1,5	0,5
7,5	21	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

* Brez vijakov in lomljivega dela.

Tabela 2

Segment	V (mm)	Š (mm)	R (mm)	E (mm)	Presek (mm ²)	Teža (kg/m)	Oblika segmenta
A	85,5+0,8/-0,3	15,5+0,3/-0,3	3	3	583	1,63	
B	93,5+0,8/-0,3	22+0,3/-0,4	3	3	661	1,85	
C	103+1/-0,5	30,5+0,3/-0,4	4	4	983	2,75	
D	115+1,5/-0,5	40,5+0,5/-0,2	5	4,75	1415	3,96	
E	127+1/-1	51,5+0,5/-0,5	5	5	1630	4,56	

4.2.2 Najmanjša širina ploskve droga, ki je obrnjena proti cestnim vozilom, ki vozijo preko nivojskega prehoda z železniško progo, je na vrhu in znaša 85 mm.

4.2.3 Na drogu (pol)zapornice se namestijo svetlobne oznake za označevanje (pol)zapornic, glej točko 6. Primer enega tipa droga s svetlobnimi oznakami je prikazan na sliki 6.

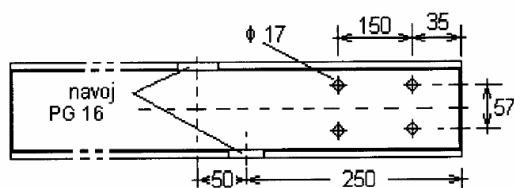
4.2.4 Segmenti so izdelani iz AlMgSi0,5.

4.2.5 Spajanje segmentov

Posamezni manjši segment mora biti vstavljen v večjega najmanj v dolžini 100 mm in zvarjen z aluminijem. Pri vzdolžnem ali prečnem upogibanju droga ne sme priti do trajnih deformacij prej, preden se zlomi lomljivi del. Pri tem se segment A ne upošteva.

4.2.6 Izvrtine za pritrditev droga (pol)zapornice (segment E)

Na segmentu E morajo biti na širšem delu izvrtine s premerom 17 mm za pritrditev na lomljivi del ter dve izvrtini z navojem na ožjem delu za pritrditev uvodnice po sliki 3.

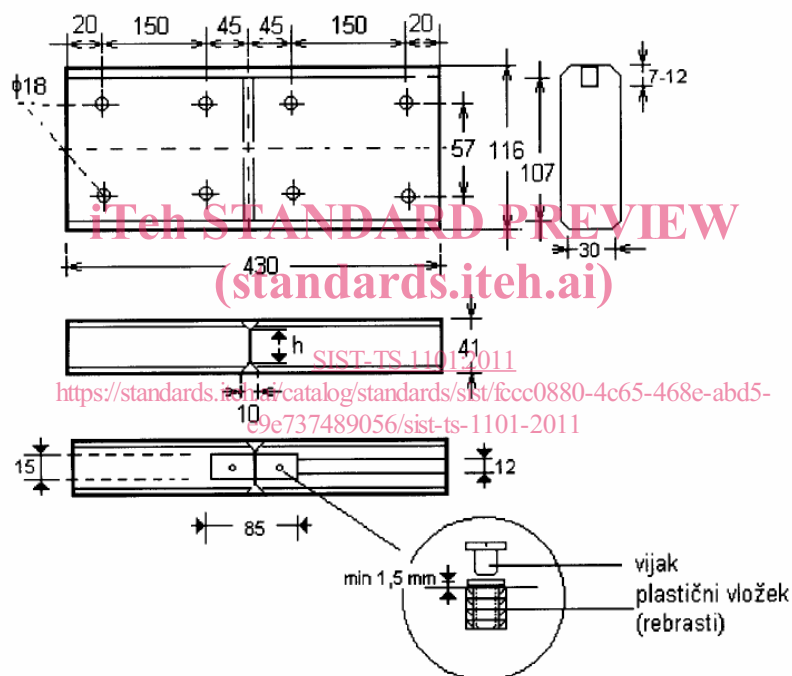


Slika 3

4.3 Lomljivi del za pritrnitev droga (pol)zapornice na zaporniški pogon

4.3.1 Lomljivi del droga (pol)zapornice mora biti v skladu z dimenzijami na sliki 4.

Dolžina droga (pol)zapornice (m)	3,5	4,5	5,5	6,5	7,5
h (mm)	19	23	27	30	34



Slika 4

4.3.2 Material lomljivega dela je silumin AS 20 UN. Za kakovost materiala mora dobavitelj predložiti atest.

4.3.3 Električni del lomljivega dela in droga (pol)zapornic

Med vijakoma v lomljivem delu mora biti izolirana bakrena pletenica z debelino 0,6 mm preko lomnega (oslabljenega) mesta. Oba konca žice morata biti na vijakih priključena na električni vodnik PL 2 x 0,75, položen v vzdolžni utor lomljivega dela in še v dolžini 1200 mm izven lomljivega dela.

Električni del mora biti po montaži zalit s parafinskim voskom.

Izolacijska upornost obeh žil proti kovinskemu delu mora biti najmanj 10 MΩ, merjeno s preskusno napetostjo 500 V.

4.4 Pregibna cev in uvodnice za zaščito povezovalnega kabla med drogom (pol)zapornice in zaporniškim pogonom

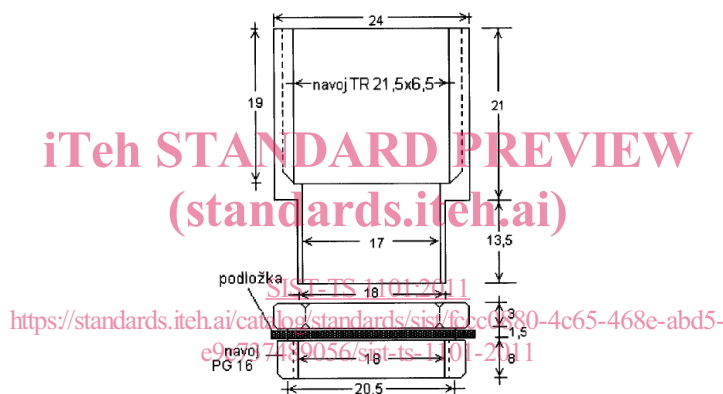
4.4.1 Konstrukcija

Pregibna cev je okrogle rebraste spiralne oblike, v notranjosti ojačena z jekleno žico s plastično prevleko.

4.4.2 Karakteristike materiala

- Spirala: vzmetno jeklo, oplašeno s trdim PVC.
- Plastični plašč: visoko kakovosten poliester - elastomer (čisti poliuretan), aksialno raztegljiv, visoko odporen proti vlečenju in trganju, obstojen proti olju in bencinu ter atmosferskim vplivom in UV-žarkom, pregiben z radijem približno 21 mm pri 20 °C.
- Dolžina: 900 mm.
- Teža: približno 0,3 kg/m.

Na obeh straneh pregibne cevi morata biti uvodnica iz medenine z galvansko zaščito in podložka (slika 5).



Slika 5

5 Barva

5.1 Drog (pol)zapornice je izmenično pobarvan z rdečimi in rumenimi odsevnimi polji z dolžino 500 mm z obeh strani (slika 1) skladno s specifikacijo SIST-TS 1099. Prvi pas na najožjem delu je rdeč.

5.2 Kolorimetrijske in fotometrijske značilnosti materiala droga (pol)zapornice se nanašajo na zahteve za cestnoprometne znake in so opisane v Pravilniku o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah.

5.3 Barva nosilca droga (pol)zapornice – ohišja pogona zapornice in vseh elementov za pritrjevanje – je siva, brez sijaja, v skladu s SIST-TS 1099.

6 Svetlobne oznake za označevanje zapornic in polzapornic

6.1 Svetlobne oznake za označevanje (pol)zapornice (nameščene na drogu zapornice in polzapornice) so:

- izmenična polja rdeče in rumene barve z enako dolžino,
- odsevna stekla rdeče barve,
- utripajoče svetilke z rdečim steklom.