
**Jeklena žica za železniške signalnovarnostne naprave – Tehnični predpisi
za izdelavo in prevzem (panožna oznaka TS-Z a3.037)**

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

[SIST-TS 1103:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/682add73-0313-4ca3-84f7-bd947cfaa2f/sist-ts-1103-2011)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/682add73-0313-4ca3-84f7-
bd947cfaa2f/sist-ts-1103-2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/682add73-0313-4ca3-84f7-bd947cfaa2f/sist-ts-1103-2011)

NACIONALNI UVOD

Tehnična specifikacija SIST-TS 1103 (sl), Jeklena žica za železniške signalnovarnostne naprave – Tehnični predpisi za izdelavo in prevzem (panožna oznaka TS-Z a3.037), 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 izvirniku, razen tistih, ki so že sprejeti v nacionalno standardizacijo:

| | |
|------------------|---|
| SIST EN 10218-2 | Jeklena žica in žični izdelki – Splošno – 2. del: Mere žic in tolerance |
| SIST EN 10218-1 | Jeklena žica in žični izdelki – Splošno – 1. del: Preskusne metode |
| SIST EN 10244-1 | Jeklena žica in žični izdelki – Neželezne kovinske prevleke na jekleni žici – 1. del: Splošna načela |
| SIST EN 10244-2 | Jeklena žica in žični izdelki – Neželezne kovinske prevleke na jekleni žici – 2. del: Prevleke iz cinka in cinkovih zlitin |
| SIST EN ISO 1463 | Kovinski in oksidni sloji – Merjenje debeline – Mikroskopski postopek |
| SIST EN ISO 2178 | Nemagnetne prevleke na magnetnih osnovah – Merjenje debeline prevleke – magnetna metoda |
| SIST EN ISO 1460 | Kovinske prevleke – Prevleke na železnem materialu, nanesene z vročim pocinkanjem – Gravimetrijski postopki za ugotavljanje mase nanosa na enoto površine |

OPOMBA

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

| VSEBINA | Stran |
|---|--------------|
| 1 Predmet in področje uporabe | 4 |
| 2 Izrazi in definicije | 4 |
| 3 Zveza z drugimi referenčnimi dokumenti..... | 4 |
| 4 Karakteristike kakovosti..... | 4 |
| 5 Oblika, mera in toleranca mere | 5 |
| 6 Preskušanje kakovosti..... | 5 |
| 7 Pakiranje..... | 6 |
| 8 Označevanje..... | 6 |
| 9 Garancija | 6 |

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST-TS 1103:2011](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/682add73-0313-4ca3-84f7-bdf947cfaa2f/sist-ts-1103-2011>

1 Predmet in področje uporabe

Ta specifikacija se nanaša na jekleno pocinkano žico (v nadaljevanju besedila: žica), ki se uporablja za vzdrževanje daljinskega upravljanja signalnovarnostnih naprav, kot so drogovi nivojskih prehodov na poteg, uvozni in izvozni signali in podobno.

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.

3 Zveza z drugimi referenčnimi dokumenti

- SIST EN 10002-1, Kovinski materiali – Natezni preskus – 1. del: Metoda preskušanja pri temperaturi okolice
- SIST EN 10218-2, Jeklena žica in žični izdelki – Splošno – 2. del: Mere žic in tolerance
- SIST EN 10218-1, Jeklena žica in žični izdelki – Splošno – 1. del: Preskusne metode
- SIST EN 10244-1, Jeklena žica in žični izdelki – Neželezne kovinske prevleke na jekleni žici – 1. del: Splošna načela
- SIST EN 10244-2, Jeklena žica in žični izdelki – Neželezne kovinske prevleke na jekleni žici – 2. del: Prevleke iz cinka in cinkovih zlitin
- SIST EN ISO 1463, Kovinski in oksidni sloji – Merjenje debeline – Mikroskopski postopek
- SIST EN ISO 2178, Nemagnetne prevleke na magnetnih osnovah – Merjenje debeline prevleke – magnetna metoda
- SIST EN ISO 1460, Kovinske prevleke – Prevleke na železnem materialu, nanesene z vročim pocinkanjem – Gravimetrijski postopki za ugotavljanje mase nanosa na enoto površine

4 Karakteristike kakovosti

[SIST-TS 1103:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/682add73-0313-4ca3-84f7-bd947cfaa2f/sist-ts-1103-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/682add73-0313-4ca3-84f7-bd947cfaa2f/sist-ts-1103-2011>

4.1 Osnovni material

Žica mora biti izdelana iz nelegiranega (ogljikovega) jekla z najmanjšo natezno trdnostjo 1 000 N/mm² ali enakovrednega jekla.

4.2 Površina

Nepocinkana žica mora imeti gladko površino brez brazd, razcepov ali zadebeljenj.

4.3 Struktura preloma

Struktura preloma žice mora biti homogena, odprte sive barve, brez svetlih ali temnih madežev.

4.4 Prevleka

Žica mora biti prevlečena s cinkom vrste Zn5 (rafiniran) z vročim postopkom oziroma drugo ustrežnejšo prevleko.

4.4.1 Površina prevleke mora biti gladka, brez brazd, zacepkov, lusk ali peg. Določena zadebeljenja cinkove prevleke, ki ne preidejo meje posameznih pojavov in ne vplivajo na uporabnost žice v določene namene, a so neizbežna pri tem načinu pocinkanja, so dovoljena.

Cinkova prevleka mora biti enakomerna in mora prekrivati celo površino žice.

4.4.2 Oprijem cinkove prevleke ob jekleno žico mora biti takšen, da zadovolji pogoje preskušanj po točki 6.3.4.

4.4.3 Debelina enakomerne cinkove plasti mora biti takšna, da zadovolji pogoje preskušanja po točki 6.3.5.

4.4.4 Teža cinkove prevleke mora znašati najmanj 150 g/m².

5 Oblika, mera in toleranca mere

Žica mora imeti krožni presek s premerom 4 ali 5 mm po naročilu.

Dovoljeno odstopanje premera lahko znaša $\pm 0,12$ mm.

Ovalnost preseka žice se dovoli v mejah, podanih za dovoljeno odstopanje premera.

6 Preskušanje kakovosti

6.1 Splošna določila za ugotavljanje skladnosti proizvoda (moduli)

Za ocenjevanje skladnosti proizvodov z zahtevami tehnične specifikacije mora proizvajalec uporabiti postopke modula B+F.

6.2 Proizvajalec je odgovoren, da z izjavo o skladnosti potrdi skladnost proizvoda z zahtevami tehnične specifikacije.

6.3 Izjavo o skladnosti mora proizvajalec naročniku obvezno predložiti ob dobavi proizvodov.

6.4 Naročnik si pridržuje pravice, da v naročilih:

- specificira dodatne prevzemne zahteve,
- določi, da bo v postopek ugotavljanja skladnosti vključen prevzemni organ naročnika,
- zahteva, da proizvajalec v postopek ugotavljanja skladnosti vključi pristojni priglašeni organ.

V primeru, da naročnik specificira dodatne zahteve iz točke 6.4, morajo biti le-te jasno določene v naročilu.

6.5 Kontrola kakovosti in prevzem se izvajata skladno s:

- to specifikacijo in referenčnimi dokumenti,
- kontrolno-prevzemnimi določili v naročilnih dokumentih.

6.6 Obvezne presojske značilnosti in preskusne metode za presojo kakovosti proizvoda so:

- vsa preskušanja po točkah 6.7, 6.8 in 6.9

6.7 Splošne določbe

Preverjanje kakovosti žice in prevzemanje se izvajata v proizvajalčevem podjetju, po poti prevzemnega organa naročnika, po odredbah te specifikacije.

Proizvajalec je dolžan prevzemnemu organu dati na voljo material, opremo in delovno silo, ki so potrebni za preverjanje kakovosti žice.

Prav tako je proizvajalec dolžan podati prevzemnemu organu spisec kolotov žice, pripravljene za prevzem, iz katerega so razvidni številka šarže, premer žice, teža in zaporedna številka vsakega kolota, ter tudi rezultate preskušanja oddelka tehnične kontrole.

6.8 Obseg preskušanja in zavračanje

Koluti, pripravljene za prevzem, morajo biti postavljeni po rednih številkah, ki jih nosijo, in v skupine po 20 kosov. Od vsake skupine prevzemni organ izbere po en kolut, od katerega se bo vzel predpisani vzorec za preskušanje. V primeru, da katera koli vrsta ne zadovolji preskušanja, se ponovi ista vrsta

preskušanja na vzorcih, vzetih od drugih dveh kolutov iste skupine. Če katero koli od ponovljenih preskušanj ne zadovolji preskušanja, se skupina kolutov zavrne kot neustrezna.

6.9 Preskušanje

Zaradi preverjanja karakteristik kakovosti žice se na izbranih kolutih žice oziroma na vzorcih, vzetih od njih, izvajajo naslednja preskušanja.

Vzorci se preskušajo brez kakršne predhodne mehanske ali toplotne obdelave.

6.9.1 Struktura preloma in površina prevleke se kontrolirata še vizualno.

6.9.1 Mere in tolerance mer se preverjajo z merilnim orodjem (vijačno merilo) s točnostjo 0,01 mm.

6.9.1 Natezna trdnost se preverja po SIST EN 10002-1 na preskušancu z dolžino 300 mm.

6.9.1 Oprijem cinkove prevleke ob žico se preskuša na dva naslednja načina:

- a) vzorec žice z dolžino 400 do 500 mm se navija v obliki spirale v več navojev, tesno navitih drug ob drugega okoli valja s premerom, desetkrat večjim od premera žice;
- b) vzorec žice se izpostavi odmerjenim udarcem kladiva z maso 1 kg, kladivo mora imeti gladko udarno površino in zaobljene robove.

Šteje se, da sta oba preskusa zadovoljiva, če cinkova prevleka ne odstopi, ne počni ali ne pokaže kakšne druge spremembe.

6.9.1 Debelina oziroma enakomernost cinkovega sloja se preveri po standardu SIST EN ISO 1463 ali SIST EN ISO 2178.

6.9.1 Teža cinkove prevleke (točka 4.4.1) se preveri po standardu SIST EN ISO 1460.

7 Pakiranje

SIST-TS 1103:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/682add73-0313-4ca3-84f7-3dd77ca27544/sist-1103-2011>

Žica, pripravljena za prevzem, mora biti zvit v kolute z notranjim premerom in težo po sporazumu naročnika in proizvajalca.

Vsak kolut mora vsebovati samo en neprekinjen del žice.

Koluti morajo biti trdo zvezani z jekleno žico najmanj na treh mestih, da med manipuliranjem in transportom ne razpadejo.

Oba konca žice v kolutu morata biti zaobljena, zunanji konec pa tudi zavihan za 180° na dolžini 50 mm.

8 Označevanje

Vsak kolut žice mora biti ustrezno označen (kovinska tablica, nalepka ...) z naslednjimi podatki: proizvajalec, zaporedna številka koluta, premer žice v mm, teža koluta v kg ter mesec in zadnji dve številki leta prevzema ali številka pogodbe.

Vsak prevzet kolut mora vsebovati žig prevzemnega organa.

9 Garancija

Če se v času vgrajevanja ali uporabe v roku enega leta od prejema naknadno pokaže, da žica ni ustrezna zaradi skritih napak, ki jih z običajnimi metodami ni bilo mogoče odkriti, je proizvajalec dolžan neustrezni kolut zamenjati z ustreznim. Na zahtevo proizvajalca je naročnik dolžan neustrezno žico vrniti.