

**AB „LIETUVOS GELEŽINKELIAI“
GENERALINIO DIREKTORIAUS PAVADUOTOJAS
GELEŽINKELIŲ INFRASTRUKTŪROS DIREKCIJOS DIREKTORIUS
ISAKYMAS
DĖL „BĖGIŲ SUVIRINIMO TERMITU METODINIŲ NURODYMŲ K/114“ PAKEITIMO**

2011m. vasario 40d. Nr. 3(Δ1) - 23
Vilnius

1. P a k e i č i u *Bėgių suvirinimo termitu metodinius nurodymus K/114* (toliau – Nurodymai), patvirtintus 1999 m. rugsėjo mėn. 20d. Infrastruktūros ir teisės direktoriaus:

1.1. Išdėstau 1.1 punktą taip:

„1.1. Šie nurodymai taikomi 60E1 (UIC60), R65 ir R50 tipų bėgių, užgrūdintų tūriniu (toliau – grūdinti) ar paviršiniu (toliau – su užgrūdinta galvutė) būdais ir termiškai nesustiprintų (toliau – negrūdinti bėgiai), suvirinimui termitiniu SkV, SkV-L50, SkV-L75 ir SkV Elite metodais.“

1.2. Išdėstau 3.2 punktą taip:

„3.2. Pagrindinis bėgių termitinis suvirinimas yra SkV Elite metodas, kuris sumažina bėgio galvutės kietumą ne daugiau kaip 15 mm į kiekvieną pusę nuo suvirinimo siūlės.

Pastaba. Iki bus išnaudotos SkV metodo medžiagos, galima naudoti ir SkV metodą“.

1.3. Išdėstau 3.5 punktą taip:

„3.5. Suvirinant negrūdintus bėgius, negrūdintus su grūdintais arba negrūdintus su užgrūdinta galvute naudojamas paprasto kietumo 900 markės (su laikina 900 N/mm² lieto metalo varža) termitas.“

1.4. Išdėstau 3.8 punktą taip:

„3.8. Išimties tvarka, esant reikalui atstatyti besandūrį kelią, panaudojus specialias priemones (papildomas bėgių ir sandarinimo smelio įkaitinimas, reikalingio dujų slėgio palaikymas ir pan.), bei gavus Infrastruktūros eksploatacijos departamento direktoriaus leidimą, leidžiama suvirinti bėgius esant oro temperatūrai nuo plus 5^o C iki minus 5^o C.“

1.5. Išdėstau 3.10. punktą taip:

„3.10.1. klojant naujus ilgabėgius:

3.10.1.1. I kategorijos keliuose -10 m;

3.10.1.2. II kategorijos pagrindiniuose keliuose - 6 m;

3.10.1.3. Kituose keliuose - 3 m.

3.10.2. atnaujinant eksplotuojamą besandūrį kelią kuriame pakloti UIC60 (60E1) ir sunkesnio tipo bėgiai:

3.10.2.1. I kategorijos keliuose - 6 m;

3.10.2.2. II kategorijos pagrindiniuose keliuose - 3 m;

3.10.2.3. Kituose keliuose - 1,5 m.

3.10.3. Atstumas tarp naujai suvirintų termitiniu arba elektrokontaktiniu būdu bėgių siūlių ir jau esamų siūlių turi būti ne mažesnis nei aukščiau nurodytas;

3.10.4. Jeigu prieš eksploataciją trumpi bėgiai buvo privirinti iš vienos pusės prie iešmų elementų (smailė, kryžmė) ir kelių sąvažose, kas numatyta iešmų ir sąvažų konstrukcijoje, tai galima prie šių trumpesnių bėgių privirinti nustatyto (žr. 3.10.1 ir 3.10.2 p.) ilgio bėgius.“

1.6. Išdėstau 3.11. punktą taip:

„3.11. **Draudžiama** suvirinti bėgius su pažeistais galais, pradegintomis skylėmis, kai atstumas nuo bėgio galo iki artimiausio skylės krašto visų kategorijų keliams yra mažesnis kaip 60 mm R65 ir 60E1 (UIC60) tipo bėgiuose ir 38 mm R50 tipo bėgiuose.“

1.7. Išdėstau 3.20 punktą taip:

„3.20. Ruošiant bėgius suvirinimui pagal Vokietijos firmos ELEKTRO-THERMIT GMBH technologiją tarpas tarp jų paliekamas (25 ± 1) mm, kai naudojamas SkV procesas, ir (29 ± 1) mm, kai naudojamas SkV Elite procesas, nupjaunant bėgių galus mechaniniu būdu (pjūklų, disku).“

Pastaba. Kai sugedo bėgių pjovimo staklės, užspaudžiamas diskas ir pan., tai išimties tvarka bėgius leidžiama pjauti specializuotu firmos ELEKTRO-THERMIT GmbH dujiniu pjūvikliu su šablonu. Šiuo atveju nelygumai turi būti ne aukštesni kaip 3 mm ir kruopščiai nušlifuoti nuo rūdžių ir šlako. Nupjovus bėgius dujiniu pjūklų iki bėgių suvirinimo, traukinių eismas draudžiamas.

1.8. Išdėstau 3.26 punktą taip:

„3.26. Norint išlaikyti suvirinimo vietoje bėgių tiesumą horizontalioje plokštumoje, ruošiant sandūras, bėgių galai sukeliama (1,2 - 1,4) mm, kai protarpis paliekamas (25 ± 1) mm arba (29 ± 1) mm. Sukėlimas kontroliuojamas vieno metro ilgio metaline liniuote ir matavimo pleištu.“

1.9. Išdėstau 3.29 punktą taip:

„3.29. Po paruošiamojo bėgių galų šildymo, degiklis nuimamas, ir ant formos patalpinamas vienkartinis arba daugkartinis tiglis su aukštatemperatūriniu užtaisais (kamščiu) ir termito porcija. Termito porcija uždegama termitine lazdele. Po kelių sekundžių, vykstant anglinio metalo atstatomajai legiravimo reakcijai, gaunasi didelis kiekis šilumos:

geležies oksidas + aliuminis = geležis + aliuminio oksidas + šiluma“

1.10. Išdėstau 3.38 punktą taip:

„3.38. Po bėgio galvutės važiavimo paviršiaus ir jos šonų galutinio šlifavimo, suvirintos sandūros tikrinamos ultragarsiniu metodu, vadovaujantis *Suvirintų bėgių ultragarsinių bandymų, naudojant defektoskopus RDM-3, RDM-33, instrukcija*.“

1.11. Išdėstau 5.9 punktą taip:

„5.9. Suvirinus bėgius termitiniu būdu pagal Vokietijos firmos ELEKTRO - THERMIT GMBH technologiją, sandūros kokybė tikrinama ultragarsiniu defektoskopu, vadovaujantis *Suvirintų bėgių ultragarsinių bandymų, naudojant defektoskopus RDM-3, RDM-33, instrukcija*.“

1.12. Išdėstau 5.13 punktą taip:

„5.13. Infrastruktūros direkcijos Diagnostikos centras sudaro darbuotojų sąrašą, turinčių teisę virinti bėgius ir ženklinti termitines sandūras lipduku, naudojant Vokietijos firmos ELEKTRO - THERMIT GMBH technologiją.“

1.13. Išdėstau 5.15 punktą taip:

„5.15. K-78 formos „Darbuotojų, turinčių teisę suvirinti bėgius termitu, sąrašą“ (žr. 3 priedą) (toliau – Sąrašas) tvirtina Infrastruktūros eksploatacijos departamento direktorius arba jo pavaduotojas. Patvirtinti Sąrašai išsiunčiami Infrastruktūros filialams.“

1.14. Išdėstau 5.16 punktą taip:

„5.16. Vadovaujantis patvirtintu Sąrašu bei Infrastruktūros filialų paraiškomis, Diagnostikos centro Kelių laboratorijos Neardomųjų bandymų skyrius atlieka lipdukų išdavimą, priežiūrą bei apskaitą. Lipdukų išdavimas registruojamas K-77 formos *Bėgių suvirintų termitiniu būdu, lipdukų apskaitos žurnale* (žr. 2 priedą).“

1.15. Išdėstau 5.17 punktą taip:

„5.17. Bėgių suvirinimą termitiniu būdu (suvirinimas, ultragarsinė kontrolė, kelio suvirinimo vietos paruošimas ir sutvarkymas) suvirinimo brigados vadovas įformina priėmimo K – 79 formos „Termitu suvirintų bėgių priėmimo aktu“ (toliau – Aktas) (žr. 4 priedą), kurį pasirašo: vyresnysis (atsakingas) suvirintojas, neardomųjų bandymų operatorius ir Filialo kelio meistras, kuris vizualiai priima kelio sutvarkymo darbus ir atidaro traukinių judėjimą per suvirinimą.“

Pastaba. Kai suvirinimo darbus atlieka Rangovas, tai kelią sutvarko ir akte pasirašo ir Rangovo kelio darbininkų brigados vadovas.“

1.16. Išdėstau 5.18 punktą taip:

„5.18. Aktas registruojamas K – 80 formos *Suvirintojų termitu darbo apskaitos žurnale*“ (toliau – Žurnalas) (žr. 5 priedą). Aktai ir žurnalai Infrastruktūros filiale saugomi 10 metų.“

1.17. Išdėstau 6.1. punktą ir jo papunkčius taip:

„6.1. Suvirinimo įrangą, prietaisus, instrumentus bei medžiagas parinkti vadovaujantis 15 priedu:

6.1.1. Prieš suvirinimą sausoje vietoje paruošti reikiamą kiekį sekančių medžiagų:

6.1.1.1. termitines porcijas (6.1.4. – 6.1.6. p.);

6.1.1.2. keramines formas (6.1.7. ir 6.1.8. p.);

6.1.1.3. klijavimo smėlį pagal poreikį (6.1.9 p.);

6.1.1.4. uždegamąsias lazdeles (6.1.10. p.);

6.1.1.5. vienkartinį arba ilgalaikį tiglį su magnezitiniu išklojimu (6.2 – 6.3 p.);

6.1.1.6. ilgalaikio tiglio ATS kamščius;

6.1.1.7. propano dujas;

6.1.1.8. deguonį.

6.1.2. nustatyti bėgių kietumą (žr. 10 priedą).

6.1.3. Vadovaujantis 12 priedo lentele parinkti termitinę porciją, kurią reikia naudoti suvirinimui.

6.1.4. Termito porcijos turi būti įpakotos maišeliuose paženklinuose pagal žemiau pateiktą

pavyzdį:

65
120
SkV

„65“ – nurodo bėgių tipą (R65);
 „120“ – nurodo bėgių atsparumą (1200 N/mm²);
 „SkV“ – nurodo suvirinimo metodą (SkV).

Pastaba. Būtinai reikia atkreipti dėmesį į partijos ir porcijos Nr., kurios yra nurodytos ant kiekvieno termitinės porcijos maišelio ir kurias reikia įrašyti arba lipdukus nuo maišelių priklijuoti K-79 formos *Termitu suvirintų bėgių priėmimo akte*.

6.1.5. Suvirinant skirtingo kietumo ir skirtingo tipo bėgius, suvirinimo porcija (porcijas) naudoti atsižvelgiant į mažesnio kietumo bėgį (žr. šio įsakymo 5 priedą).

6.1.6. Sandėliuojant termito porcijas, jas apsaugoti nuo drėgmės, kas pasiekama kai yra ne žemesnė kaip plius 5°C sandėliavimo temperatūra ir drėgmė ne didesnė kaip 90 % bei stebėti, ar nesusidaro sąlygos kondensato atsiradimui. Termito porcijos turi būti saugomos gamykloje supakuotoje transportavimo taroje (hermetiškose statinėse).

PASTABA. Porcijas, kurios buvo saugojamos pažeidžiant saugojimo taisykles, laikomos sudrekusiomis ir jas draudžiama naudoti, netgi po jų išdžiovinimo.

6.1.7. Keraminės formos kaip ir termitinės porcijas (žr. 6.1.6 p.) sandėliuoti sausose vietose. Darbo vietoje jas taip pat reikia saugoti nuo drėgmės. Formos, kurios buvo saugomos pažeidus polietileningus gamyklos maišelius, kas matyti iš paviršiaus pasikeitusios spalvos iš raudonos į pilkai baltą, galima naudoti tik po papildomo išdžiovinimo ir tik keliuose, kur greitis ne viršija 40 km/h.

6.1.8. Esant bėgių aukščių skirtumui daugiau kaip 5 mm, naudoti specialias pereinamas formas.

6.1.9. Klijavimo smėlis turi būti vienodai drėgnas (žemės drėgmės). Sausą smėlį privaloma sudrėkinti vandeniu dieną prieš naudojimą.

6.1.10. Uždegamasias lazdeles laikyti tik transportavimo dėžutėse.“

1.18. Išdėstau 6.7 punktą taip:

„6.7. Nustatyti suvirinamų bėgių sandūros protarpį pagal lentelę:“

	Suvirinimo metodas			
	SkV	SkV Elite	SkV-L 50	SkV-L 75
Atstumas tarp suvirinamų bėgių, mm	25 ± 1	29 ± 1	45 ± 5	70 ± 5

1.19. Išdėstau papunktį 6.10.8 taip:

„6.10.8. Perėjimus iš formų į šlako indus ir indų dugną užsandarinti klijavimo smėliu.

1.20. Pakeičiu 4 priedo K-79 formos *Termitu suvirintų bėgių priėmimo aktą*, kurį pateikiu šio įsakymo 1 priede.

1.21. Pakeičiu 5 priedo K-80 formos *Suvirintojų termitu darbo apskaitos žurnalą*, nauja forma, kurį pateikiu šio įsakymo 2 priede.

1.22. Papildau 5 priedo K-80 formos *Suvirintojų termitu darbo apskaitos žurnalą* nauju informaciniu priedu, kurį pateikiu šio įsakymo 3 priede.

1.23. Pakeičiu 13 priedo „Bėgių termitinio suvirinimo SkV metodu techninių sąlygų suvestinė“ nauja *SkV ir SkV Elite metodu techninių sąlygų atmintinė*, kurią pateikiu šio įsakymo 4 priede.

1.24. Papildau 13 priedą nauja *Bėgių suvirinimui naudojamų termito porcijų suvestinė*, kurią pateikiu šio įsakymo 5 priede.

1.25. Išdėstau 14 priedo 4 punktą taip:

„4. Esant skersiniam lūžiui per sustipriną tvarslėmis R65 tipo bėgių termitinį suvirinimą, traukinių greitis nustatomas 25 km/h, jei sutvarsliuoti R50 arba 60E1 (UIC60) tipo suvirinti bėgiai, tai traukinių greitis nustatomas 15 km/h. Šiuo atveju išrašomas K-36 formos *Pranešimas apie defektinį bėgį*, kuris įteikiamas kelio meistriui arba brigadininkui bei pranešama Infrastruktūros filialo operatyviniam tvarkdariui. Šiuo atveju suvirinimo vieta turi būti pakeista (suremontuota) nedelsiant.“

1.26. Išdėstau 14 priedo 6 punktą taip:

„6. Jeigu sustiprintoje tvarslėmis termitinėje sandūroje įtrūkis neišeina į paviršių ir jo plotas mažesnis kaip 30 % galvutės, arba kakliuke jo skersmuo mažesnis kaip 18 mm, arba kakliuke plotas mažesnis kaip 3 cm², arba pade skersmuo mažesnis kaip 15 mm, arba pade plotas mažesnis kaip 2 cm², tai traukiniams leidžiama važiuoti nustatytu greičiu.“

1.27. Išdėstau 14 priedo 8 punktą taip:

„8. Visos sutvarsliuotos termitinės sandūros laikomos kaip defektiniai bėgiai ir žymimos nustatyta tvarka pagal 71/K *Bėgių defektų ir pažeidimų klasifikatoriaus* reikalavimus“.

1.28. Išdėstau 14 priedo 9 punktą taip:

„9. Kiekvienai sutvarsliuotai termitinei sandūrai privaloma užpildyti K-107 formos *Defektinės vietos apskaitos kortelę* ir K-36 formos *Pranešimą apie defektinį bėgį*, kuris įteikiamas kelio meistriui arba brigadininkui bei pranešama Infrastruktūros filialo operatyviniam tvarkdariui. Ši sutvarsliuota termitinė sandūra turi būti įregistruota K-2 formos *Defektinių ir itin defektinių bėgių apskaitos žurnale*. Apskaitos kortelė turi būti saugoma defektoskopijos bare per visą šios sandūros eksploataciją.“

1.29. Išdėstau 14 priedo 10 punktą taip:

„10. Visais atvejais, esant sutvarsliuotoms termitinėms sandūroms jos turi būti kruopščiai tikrinamos ištisinės kontrolės metu. Kiekvieno patikrinimo rezultatai turi būti palyginami su K-107 formos *Defektinės vietos apskaitos kortelės* duomenimis. Pasikeitus defekto dydžiui, pildoma nauja K-107 formos *Defektinės vietos apskaitos kortelė*.“

1.30. Išdėstau 14 priedo 11 punktą taip:

„11. Jeigu eksploatacijos metu defektas padidėjo ir galvutėje jo plotas sudaro daugiau kaip 30% galvutės ploto, arba kakliuke jo skersmuo daugiau kaip 18 mm, arba kakliuke jo plotas daugiau kaip 3 cm², arba pade jo skersmuo daugiau kaip 15 mm, arba pade jo plotas daugiau kaip 2 cm², tai traukiniams leidžiama važiuoti greičiu ne didesniu kaip 40 km/h. Šiuo atvejų pildomas K-36 formos *Pranešimas apie defektinį bėgį*, kuris įteikiamas kelio meistriui arba brigadininkui bei pranešama Infrastruktūros filialo operatyviniam tvarkdariui ir bėgis turi būti pakeistas (suremontuotas) planine tvarka.“

2. N u s t a t a u, kad šie Nurodymų pakeitimai įsigalioja nuo 2011 m. kovo 01 d.

3. Į p a r e i g o j u:

3.1. Infrastruktūros eksploatacijos departamento direktorių Romą Macijauską pateikti Nurodymų pakeitimus Infratraktūros direkcijos struktūriniais padaliniais;

3.2. IF-1, IF-2, IF-3, IF-4. direktorius:

3.2.1. susipažinti su Nurodymų pakeitimais darbuotojus, kurių darbas susijęs su bėgių priežiūra, suvirinimu, priėmimu, defektų nustatymu ir jų šalinimu;

3.2.2. sudarant sutartis dėl bėgių suvirinimo, susipažinti Rangovus su Nurodymų pakeitimais;

3.3. Diagnostikos centro viršininką kontroliuoti, kaip laikomasi šių Nurodymų reikalavimų.

4. P a v e d u Infrastruktūros direktoriaus pavaduotojui gamybai Algirdui Panavui kontroliuoti, kaip vykdomas šis įsakymas.

Geležinkelių infrastruktūros direkcijos direktorius



Albinas Ragauskis

Jevgenij Olechnovič, 269 3888
2011-01-14

DRB 20110109

DIE/201101-17

DC/201101-14
201110

Geležinkelių infrastruktūros direkcijos
Technikos skyriaus viršininkas
Naglis Češkevičius
2011 01 14

Įteikti: DIS, DIE, DISI, KE, IF-1, IF-2, IF-3, IF-4, DC, PLS, Zitai Banevičienei

7(01) - 23

Forma K-79

(struktūrinio padalinio / Rangovo įmonės * pavadinimas)

**TERMITU SUVIRINTŲ BĖGIŲ
PRIĖMIMO AKTAS**

TVIRTINU

Nr. _____

(data)

201_ m _____ d.

Šiuo aktu pažymima, kad atliktas _____ bėgių sandūros, kurios vieta ir vietos kodas:

(bėgių tipas)

Kelio bėgių suvirinimo vietos kodas *						
Linijos *	Stoties *	Linijos kelio Nr. * / stoties kelio Nr. kodas *	Stoties kelio Nr. * /	Kelio koordinatės kilometras *	Kelio koordinatės piketas * /	Atstumas nuo iešmo, m *
					Atstumas nuo iešmo * /	Atstumas nuo pk stulpelio, m *
						Kairioji(0) * /dešinioji siūlė (9) *

Iešmo elementų suvirinimo vietos kodas *						
Linijos *	Stoties *	Iešmo kodas	Iešmo Nr. (didelėje stotyje) * /	Kelio koordinatės kilometras (mažoje stotyje) *	00 (didelėje stotyje) *	Iešmo Nr. (mažoje stotyje) *
						Iešmo sandūros Nr.
						Kairioji(0) * /dešinioji siūlė (9) *

termitinis suvirinimas, esant _____ mm protarpiui ir naudojant: _____ keramines formas ir

(gamybos metai)

_____ termitinį mišinį: _____, _____ / _____

(gamybos metai)

(kodas)

(partijos Nr.) **

(porcijos Nr.) ***

Suvirinimo sąlygos: sausa/drėgna*, _____ / _____ ° C,

(oro t°)

(bėgio t°)

Bėgių suvirinimo darbams vadovavo _____ atsakingas suvirintojas termitu

(struktūrinio padalinio pavadinimas)

(kodas _____)

(vardas ir pavardė)

Patikrinimą atliko neardomųjų bandymų operatorius _____

(kodas, vardas ir pavardė)

defektoskopu _____ . Sandūros nelygumai _____ , mm .

(kodas, tipas ir Nr.)

(galvutės važiavimo / darbinio šono paviršių.)

Kelio po sandūrų suvirinimo sutvarkymo darbus atliko kelio darbininkų brigada, kuriai vadovavo _____

(įmonės arba struktūrinio padalinio pavadinimas, darbų vadovo vardas ir pavardė, parašas)

Ultragarsinių bandymų rezultatas: defektų neaptikta/defekto kodo Nr. _____ *

Defektinių sandūrų vietos ir jų charakteristikos _____

(nurodyti defekto vietą bėgio skerspjūvyje, ilgyje ir pan., prireikus - ir sandūros eksploatacijos bei traukinių eismo sąlygas)

SUVIRINTOJAS TERMITU _____

(parašas)

NEARDOMŲJŲ BANDYMŲ OPERATORIUS _____

(parašas)

FILIALO KELIO MEISTRAS _____

(parašas, vardas ir pavardė)

* Kas nereikalinga, užbraukti. ** Vokiškai - BRANCH. *** Vokiškai - PORTION.

PASTABA. Aktas sudaromas kiekvienai sandūrai (suvirinimui) atskirai.

Blanko formatas A4.

SUVIRINTOJŲ TERMITU DARBO APSKAITOS ŽURNALAS

(kairė pusė)

Forma K-80

Termitinio suvirinimo atlikimo data	Priėmimo akto Nr.	Suvirintojo termitu kodas (raidės)	Suvirintos sandūros vietos kodas										Oro temperatūra, °C	Suvirinamų bėgių		Bėgių sandūros protarpis, mm	Termitinio mišinio				
														temperatūra, °C	tipas		kodas	partijos	porcijos		
																				Nr.	
1	2	3	4										5	6	7	8	9	10	11		
10-05-10	1	BA	0	1	1	2	7	0	8	5	9	9	9	12	12	R65/60E1	29	65 / 120			

(dešinė pusė)

Forma K-80

Suvirintojo termitu (7252) parašas ir v., pavardė	Atsakingo suvirintojo termitu (7251) parašas ir v., pavardė	Defektoskopo operatoriaus parašas ir v., pavardė	Kelio meistro / brigadininko parašas ir v., pavardė
12	13	14	15
<i>Parašas V. Micikevičius</i>	<i>Parašas G. Tomkus</i>	<i>Parašas L. Kalvaitis</i>	<i>Parašas A. Baliutavičius</i>

INFORMACINIS PRIEDAS

XX.XXXX.XX.XX.X ← suvirinimo vietos kodą sudaro 11 skaitmenų
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

I. SUVIRINIMO VIETOS KODAVIMO TARPSTOTYJE ATMINTINĖ						
Kodo skaitmuo	Parametras	Kodo skaitmuo (nuo – iki)	Paaiškinimas			
1 ir 2	Linija	01 - 28	Užrašyti iš linijų ir stočių suvestinės tikrinamos linijos kodą			
3	Kelio Nr.	1 arba 2	Kelias	1 2	nelyginis lyginis	
4,5 ir 6	Kilometras	001 - 376	Įrašyti į žurnalą papildžius nuliais	Nr.	kilometrinio stulpo iki 3 skaitmenų	
7 ir 8	Piketas	01 - 10			piketinio stulpelio iki 2 skaitmenų	
9 ir 10	Metrai	00 - 99			atstumą nuo piketinio stulpelio iki 2 skaitmenų	
11	Siulė	0 arba 9	Tarpstočio kelio bėgis	kairysis		0
				dešinysis		9

II. SUVIRINIMO VIETOS KODAVIMO DIDELĖJE STOTYJE ATMINTINĖ							
Kodo skaitmuo	Parametras	Kodo skaitmuo (nuo – iki)	Paaiškinimas				
1 ir 2	Stotis	00; 30 - 98	Užrašyti iš linijų ir stočių suvestinės tikrinamos stoties kodą				
3	Stoties kelių, iešmų ir kitų elementų kodavimo skaitmuo	1 - 8	1	Pagrindiniame kelyje, kai koduojama pagal kelio		koordinates numerį	
			2				
			3	Kelias	atvykimo ir išvykimo stoties		
			4				
			5	Sankirtos elementas			
			6	Kai trumpasis kelias prasideda nuo kryžmės į	į kairę arba nuo rėminio bėgio dešinę		
			7				
			8	Kai iešmų elementų suvirinimai didelėje stotyje koduojami pagal <i>Stočių kodus</i>			
4,5 ir 6	Kilometras arba kelių, iešmų, sankirtų Nr.	001 - 999	Kilometrą, kai koduojama pagal kelio koordinates		kai trečias skaitmuo	1	
			Pagrindinio			2	
			Atvykimo ir išvykimo			Kelio Nr.	3
			Stoties				4
			Sankirtos Nr.			5	
			Iešmo Nr.	nuo kurio prasideda trumpas kelias jeigu defektas iešmo elementuose		6 ar 7	
		8					
7 ir 8	Piketas	01 - 10	Užrašyti piketinių stulpelių Nr.			1	
	Atstumas	00 - 99	Kartu su 9 ir 10 skaitmenimis nurodo atstumą nuo iešmo			2 - 9	
	Iešmo kodas	00	Patikslinimas, kad iešmų elementų suvirinimai koduojami pagal <i>Stočių kodus</i>			8	
9 ir 10	Atstumas	00 - 99	Užrašyti atstumą nuo piketinio stulpelio			1	
	Kartu su 7 ir 8 skaitmenimis nurodo atstumą nuo iešmo			2 - 7			
	sandūros Nr.		Iešmo sandūros Nr.			8	
11	Siulė	0 arba 9	Stoties kelio bėgis	kaivysis		0	
				dešinysis		9	

III. SUVIRINIMO VIETOS KODAVIMO MAŽOJE STOTYJE ATMINTINĖ						
Kodo skaitmuo	Parametras	Kodo skaitmuo (nuo – iki)	Paaiškinimas			
1,2	Linijos kodas	01 - 28	Užrašyti iš linijų ir stočių suvestinės tikrinamos linijos kodą			
3	Stoties kelio Nr. arba nurodomas iešmas ar trumpasis kelias	1 - 9	1 - 5	Stoties kelio Nr.		
			6	Kai trumpasis kelias prasideda nuo kryžmės į	kairę arba nuo rėminio bėgio	
			7		dešinę	
			9	Nurodymas, kad iešmų elementų suvirinimai mažoje stotyje koduojami pagal <i>Linijų kodus</i>		
4,5,6	Kilometras	001 - 376	Įrašyti kilometrinių 1'6" 1 stulpo		Nr., papildžius nuliais iki	3 skaitmenų
7,8	Piketas arba iešmo Nr	01 - 10	Įrašyti piketinio stulpelio			2 skaitmenų
		01 - 99	Įrašyti iešmo			2 skaitmenų
9,10	Metrai arba iešmo sandūros Nr	00 - 99	atstumą nuo piketinio stulpelio			2 skaitmenų
		01 - 99	Įrašyti iešmo sandūros			2 skaitmenų
11	Iešmo Nr. arba siūlę	1 - 0	1 - 8	Iešmo Nr. nuo kurio prasideda trumpasis kelias		kai 3-ias skaitmuo 6 ar 7
			Iešmo elementas arba bėgis	kairysis	0	
				dešinysis	9	

IF-1 LINIJŲ IR STOČIŲ SUVESTINĖ

Linijos			Stoties		
kodas	katėgorija	pavadinimas	pavadinimas	kodas	ašis, km
01	I	Vilnius-Klaipėda	Vilnius**	00	0
			Paneriai	30	9,0
			Lentvaris	31	17,8
	p		Vievis	32	41,3
02	I r i	Vilnius (per Kena)-valstybės siena	N. Vilnia	53	0
	e		Kyviškės	54	17,2
	d		Kena	55	29,1
03	II o	N. Vilnia-Turmantas	Bezdonys	56	16,4
			Pabradė	57	42,1
	t		Švenčionėliai	58	68,7
	e		Ignalina	59	91,6
	s		Dūkštas	60	116,1
	i		Turmantas	61	138,4
	n		Kirtimai	70	5,3
05	III y s	Vilnius (per Stasylos)-valstybės siena	Valčiūnai	71	11,4
			Jašiūnai	*	26,8
	o		Stasylos	*	40,0
	r		Trakai	*	3,4
06	IV m o	Senieji Trakai-Trakai	Utena	72	48,2
07	IV s	Švenčionėliai-Utena	Senieji Trakai	73	6,0
09	IV	Lentvaris-Marcinkonys	Rūdiškės	*	20,5
	K		Valkininkai	*	40,3
	-		Matuizos	*	49,6
	4		Varėna	74	60,2
	0		Marcinkonys	*	81,5
	p		Nemėžis	*	10,9
10	III a s	Kyviškės-Valčiūnai	Pušynas	75	3,1
11	III k	Valčiūnai-Paneriai	Vaidotai	76	7,1
	u				

* - maža stotis koduojama linijos kodu, nurodant kilometrą;

** - Vilniaus stoties keleivinio kelyno kelių pradžia nuo iešmyno iš Naujosios Vilnios pusės link Panerių stoties.

IF-2 LINIJŲ IR STOČIŲ SUVESTINĖ

kodas	katėgorija	pavadinimas	pavadinimas	kodas	ašis, km
01	I	Vilnius-Klaipėda	Žasliai	33	57,3
			Kaišiadorys	34	66,7
			Livintai	*	77,6
			Gaižiūnai	35	89,9
			Jonava	36	97,0
			Žeimiai	*	106,0
			Lukšiai	*	116,2
			Šilainiai	37	121,5
			Kėdainiai	38	128,0
			Dotnuva	39	140,9
			Gudžiūnai	*	155,4
			Baisogala	40	167,5
			Gimbogala	*	180,2
04	I	Kaišiadorys-Kybartai	Pravieniškės	62	16,1
			Palemonas	63	27,0
			Kaunas	64	36,6
			Jiesia	*	44,9
			Mauručiai	65	55,8
			Jūrė	*	67,2
			Kazlų Rūda	66	73,5
			Pilviškiai	67	93,2
			Vilkaviškis	68	105,7
			Kybartai	69	123,3
12	II	Kazlų Rūda-Mockava	Vinčiai	*	9,6
			Marijampolė	77	24,0
			Kalvarija	*	40,3
			Šėstokai	78	56,9
			Mockava	79	65,0
13	II	Gaižiūnai-Palemonas	Kalnėnai	*	13,7
14	I	Palemonas- Jiesia	Rokai	*	10,7
20	V	Jonava-Rizgonys	Rizgonys	*	23,0
28	IV	Šėstokai-Alytus	Alytus	98	38,2
* - maža stotis koduojama linijos kodu, nurodant kilometrą.					

IF-3 LINIJŲ IR STOČIŲ SUVESTINĖ

Linijos			Stoties		
kodas	kategorija	pavadinimas	pavadinimas	kodas	ašis, km
01	I	Vilnius-Klaipėda	Radviliškis	41	192,4
			Šilėnai	42	202,9
			Zokniai	43	208,9
			Šiauliai	44	212,2
			Kužiai	45	226,7
15	II	Radviliškis (per Obelius)-valstybės siena	Šeduva	*	17,5
			Gustonys	*	41,5
			Panevėžys	80	54,0
			Subačius	*	78,9
			Kupiškis	81	97,7
			Skapiškis	*	111,3
			Rokiškis	82	138,7
			Obeliai	83	151,9
16	V	Radviliškis-Petrašiūnai	Pakruojis	84	32,0
			Petrašiūnai	*	43,05
			Jonaitiškis	85	9,99
			Tytuvėnai	*	39,6
18	II	Šiauliai (per Joniškį)-valstybės siena	Gubernija	88	6,3
			Meškučiai	*	21,8
			Joniškis	89	44,1
19	VI	Akmenė-Karpėnai	Alkiškis	*	12,1
			Karpėnai	90	18,1
20	III	Kužiai (per Mažeikius)-valstybės siena	Kursėnai	*	10,9
			Papilė	*	28,2
			Akmenė	91	36,9
			Viekšniai	*	50,5
			Mažeikiai	92	63,3
			Venta	93	72,4
25	III	Venta-Bugeniai	Bugeniai	97	4,8
26	V	Zokniai-Rėkyva	Rėkyva	*	6,4
27	IV	Šilėnai-Jonaitiškis			
* - maža stotis koduojama linijos kodu, nurodant kilometrą.					

3 priedo pabaiga
Formos K-40 paskutiniai puslapiai

IF-4 LINIJŲ IR STOČIŲ SUVESTINĖ

Linijos			Stoties		
kodas	kategorija	pavadinimas	pavadinimas	kodas	ašis, km
01	I	Vilnius-Klaipėda	Pavenčiai	46	238,6
			Raudėnai	*	251,7
			Tryškiai	*	260,5
			Duseikiai	*	268,9
			Telšiai	47	282,6
			Lieplaukė	*	293,2
			Tarvainiai	*	302,2
			Plungė	48	310,8
			Šateikiai	*	324,7
			Kulupėnai	*	335,7
			Kretinga	49	353,7
			Kretingalė	*	360,4
			Giruliai	50	369,6
			Pauostis	51	373,1
			Klaipėda	52	376,2
17	II	Radviliškis (per Pagėgius)-valstybės siena	Šienlaukis	*	56,6
			Viduklė	*	69,2
			Batačiai	*	93,7
			Tauragė	86	111,8
			Pagėgiai	87	142,7
22	III	Kretinga-Skuodas	Darbėnai	*	14,3
			Skuodas	*	47,8
	IV	Rimkai-Pagėgiai	Rimkai	94	8,6
			Vilkyčiai	*	29,5
			Šilutė	95	49,8
			Stoniškiai	*	74,2
24	II	Klaipėda-Draugystė	Draugystė	96	2,55

* - maža stotis koduojama linijos kodu, nurodant kilometrą.

4(51)-23

SkV ir SkV Elite METODŲ TECHNINIŲ SĄLYGŲ ATMINTINĖ

Rodiklis	Mat. vnt.	Suvirinimo metodas			
		SkV	SkV Elite	SkV-L 50	SkV-L 75
Atstumas tarp suvirinamų bėgių	mm	25 ± 1	29 ± 1	45 ± 5	70 ± 5
Bėgio pakilimas	mm	1,2 - 1,4		1,8 - 2,2	2,0-2,4
Bėgio valymo ir šildymo atstumas	m	0,5 į abi puses nuo bėgių galų			
Bėgio išankstinio šildymo temperatūra	° C	50			
Atstumas tarp degiklio galvutės ir bėgio paviršiaus	mm	30-35		Degiklis statomas ant keraminės formos	
Termito porcija	tipas	Pagrindinė porcija: 50 / Z XXX SkV 60 / Z XXX SkV 65 / Z XXX SkV		Pagrindinė porcija + papildoma porcija (412 / Z 90 SkV) (412 / Z 120 SkV)	Pagrindinė porcija + papildoma porcija (712 / Z 90 SkV) (712 / Z 120 SkV)
Atstumas tarp tiglio apatinės dalies ir keraminių formų	mm	25 – 30			
Naudojamų dujų slėgis: propano deguonies	atm. atm.	1,5 5,0			
Paruoštų bėgių ir keraminių formų įkaitinimo laikas	min	1,5 (R50 bėgiams), 2,0 (UIC60, 60E1, R65 bėgiams) (esant žemoms temperatūroms ir padidintai drėgmei įkaitinimo laikas didinamas iki 0,5 min)			
Keraminių formų metalinių laikiklių nuėmimo pradžia po suvirinimo pabaigos (metalo įpylimo)	min	3,5		5	7
Keraminių formų apatinės dalies nuėmimo pradžia po suvirinimo pabaigos (metalo įpylimo)	min	-		-	8
Keraminių formų viršutinės dalies nuėmimo pradžia po suvirinimo pabaigos (metalo įpylimo)	min	-		8	10
Grato nuėmimo pradžia po suvirinimo pabaigos (metalo įpylimo)	min	4,5 – 5,0		8,5 – 9	10,5 – 11
Bėgio galvutės važiavimo paviršiaus nelygumai atlikus šlifavimą	mm	+ 0,3 - 0,2			
Bėgio galvutės nelygumai darbinėje briaunoje atlikus šlifavimą	mm	0,0 - 0,3			

BĖGIŲ SUVIRINIMUI NAUDOJAMŲ TERMITO PORCIJŲ SUVESTINĖ

Protar- pis, mm	Suvirinamų bėgių		Pagrindinės termito porcijos						Papildomos termito porcijos			
	tipas	plieno markė **	50/Z 90 SkV (49/Z 90 SkV) *	50/Z 120 SkV (49/Z 120 SkV) *	60/Z 90 SkV (65/Z 90 SkV) *	60/Z 120 SkV (65/Z 120 SkV) *	65/Z 90 SkV (60/Z 90 SkV) *	65/Z 120 SkV (60/Z 120 SkV) *	412/Z 90 SkV	412/Z 120 SkV	712/Z 90 SkV	712/Z 120 SkV
25±1 (29±1)	R50	900	+									
		1200		+								
		900 su 1200	+									
	R65	900					+					
		1200						+				
		900 su 1200					+					
	UIC60 (60E1)	900			+							
		1200				+						
		900 su 1200			+							
	UIC60 (60E1) su R50	900			+							
		1200				+						
		900 su 1200			+							
45±5	R50	900	+						+			
		1200		+						+		
		900 su 1200	+						+			
	R65	900					+		+			
		1200						+		+		
		900 su 1200					+		+			
	UIC60 (60E1)	900			+				+			
		1200				+				+		
		900 su 1200			+				+			
	R65 su R50	900					+		+			
		1200						+		+		
		900 su 1200					+		+			
70±5	R50	900	+								+	
		1200		+								+
		900 su 1200	+								+	
	R65	900					+				+	
		1200						+				+
		900 su 1200					+				+	
	UIC60 (60E1)	900			+						+	
		1200				+						+
		900 su 1200			+						+	

* Galima naudoti nurodytą termito porciją.

** 900 – bėgis negrūdintas (R50 ir R65 baltos spalvos galai);

– (UIC60 ir 60E1) =

1200 – bėgis užgrūdintas (R50, R65 ir Tagilo (T) 60E1) žalios spalvos galai bei iškaltas žiedas);

– su užgrūdinta galvute (R65 (Europos šalių) ir UIC60 (60E1)) = - .