

LIETUVOS AUTOMOBILIŲ KELIŲ DIREKCIJOS  
PRIE SUSISIEKIMO MINISTERIJOS GENERALINIO DIREKTORIAUS  
Į S A K Y M A S

**DĖL AUTOMOBILIŲ KELIŲ BITUMŲ IR POLIMERAIS MODIFIKUOTŲ BITUMŲ  
TECHNINIŲ REIKALAVIMŲ APRAŠO TRA BITUMAS 08 PATVIRTINIMO**

2009 m. sausio 12 d. Nr. V-13

Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos susisiekimo ministro 2006 m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr. 3-457 „Dėl Lietuvos automobilių kelių direkcijos prie Susisiekimo ministerijos nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2006, Nr. [133-5041](#)), 9.7.7 ir 13.4 punktais,

t v i r t i n u Automobilių kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų techninių reikalavimų aprašą TRA BITUMAS 08 (pridedama).\*

GENERALINIS DIREKTORIUS

VIRGAUDAS PUODŽIUKAS

---

\* Su aprašu galima susipažinti „Valstybės žinių“ interneto tinklalapyje [www.valstybes-ziniu.lt](http://www.valstybes-ziniu.lt).

## **AUTOMOBILIŲ KELIŲ BITUMŲ IR POLIMERAIS MODIFIKUOTŲ BITUMŲ TECHNINIŲ REIKALAVIMŲ APRAŠAS TRA BITUMAS 08**

### **I SKYRIUS. BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Automobilių kelių bitumų ir modifikuotų bitumų techninių reikalavimų apraše TRA BITUMAS 08 (toliau – aprašas) išdėstyti reikalavimai kelių bitumams ir polimerais modifikuotiems bitumams, naudojamiems valstybinės reikšmės kelių tiesimui, rekonstrukcijai, remontui (taisymui) bei priežiūrai. Šis dokumentas taip pat gali būti taikomas vietinės reikšmės keliams (gatvėms), kitoms eismo zonoms.

2. Šiuo techninių reikalavimų aprašu yra įgyvendinami šie Lietuvos standartai:

– LST EN 12591 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai“;

– LST EN 14023 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Polimerais modifikuotų bitumų specifikavimo sistema“.

Techninių reikalavimų apraše nustatytos Europos standartuose apibrėžtos produktų savybių klasės (KL), jei tokios yra, kurios Lietuvoje būtinos numatomam naudojimui.

VI–VIII skyrių nuostatos įsigalioja darniuosius standartus EN 12591 ir EN 14023 paskelbus Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje (OJ).

3. Kiekvienas statybos produktas, įvežtas iš Europos Sąjungos valstybės narės, iš valstybės, pasirašiusios Europos ekonominės erdvės sutartį, arba iš Turkijos, gali būti be apribojimų tiekiamas į Lietuvos Respublikos rinką, jeigu jis buvo pagamintas Europos Sąjungos valstybėje narėje, valstybėje, pasirašiusioje Europos ekonominės erdvės sutartį, arba Turkijoje, teisėtai būdais arba teisėtai importuotas į šias valstybes iš trečiųjų šalių ir jį leidžiama tiekti į rinką toje valstybėje. Laisvo statybos produkto judėjimo apribojimai pateisinami, jeigu neužtikrinamas lygiavertis jo apsaugos lygis arba visuomenės saugumo, žmonių, gyvūnų ar augalų sveikatos bei gyvybės apsaugos sumetimais.

4. Techninių reikalavimų aprašas TRA BITUMAS 08 parengtas atsižvelgiant į Vokietijos kelių tiesimo techninių specifikacijų „Technische Lieferbedingungen für StraBenbaubitumen und gebrauchsfertige polymermodifizierte Bitumen TL Bitumen-StB 07“ (FGSV, Entwurf) nuostatas.

### **II SKYRIUS. NUORODOS**

5. Techninių reikalavimų apraše pateiktos nuorodos į šiuos dokumentus:

5.1. LST EN 58 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Bituminių rišiklių ėminių ėmimas“;

5.2. LST EN 1425 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Pastebimų savybių apibūdinimas“;

5.3. LST EN 1426 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Penetracijos adatos būdu nustatymas“;

5.4. LST EN 1427 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Minkštėjimo temperatūros nustatymas. Žiedo ir rutulio metodas“;

5.5. LST EN 12591 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kelių bitumo techniniai reikalavimai“;

5.6. LST EN 12593 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Trapumo temperatūros pagal Frasą nustatymas“;

5.7. LST EN 12595 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Kinematinės klampės nustatymas“;

- 5.8. LST EN 12596 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Dinaminės klampos nustatymas vakuuminiu kapiliaru“;
- 5.9. LST EN 12597 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Terminija“;
- 5.10. LST EN 12607-1 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Atsparumo kietėjimui, veikiant šilumai ir orui, nustatymas. 1 dalis. RTFOT metodas“;
- 5.11. LST EN 13357 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Naftiniu skiedikliu skiestų ir minkštintų bitumų ištekėjimo laiko nustatymas“;
- 5.12. LST EN 13398 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Modifikuoto bitumo tampriosios santykinės deformacijos nustatymas“;
- 5.13. LST EN 13399 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Modifikuoto bitumo patvarumo sandėliuojant nustatymas“;
- 5.14. LST EN 13589 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Modifikuoto bitumo tūsumo savybių nustatymas tamprumo jėgos metodu“;
- 5.15. LST EN 13702-1 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Modifikuoto bitumo dinaminės klampos nustatymas. 1 dalis. Kūgio ir plokštės metodas“;
- 5.16. LST EN 13702-2 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Modifikuoto bitumo dinaminės klampos nustatymas. 2 dalis. Bendraašio cilindro metodas“;
- 5.17. LST EN 13703 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Deformacinės energijos nustatymas“;
- 5.18. LST EN 14023 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Polimerais modifikuotų bitumų specifikavimo sistema“;
- 5.19. LST EN ISO 3838 „Žalia nafta ir skystieji arba kietieji naftos produktai. Tankio arba santykinio tankio nustatymas. Piknometro su kapiliariniu kamšteliu ir graduoto dvikapiliario piknometro metodai“;
- 5.20. LST EN ISO 2592 „Bitumas ir bituminiai rišikliai. Pliūpsnio ir užsiliepsnojimo temperatūrų nustatymas. Clevelando atviro tiglio metodas“;
- 5.21. LST EN ISO 9001 „Kokybės vadybos sistemos. Reikalavimai“.

### III SKYRIUS. PAGRINDINĖS SĄVOKOS

6. Techninių reikalavimų apraše panaudotos žemiau pateiktos sąvokos.

6.1. **Kelių bitumas** – bitumas, skirtas surišti mineralines medžiagas, daugiausia gaminant asfalto mišinius, naudojamus kelių dangoms įrengti ir taisyti (remontuoti).

6.2. **Polimerais modifikuotas bitumas (PMB)** – bitumas, kuriam modifikuoti panaudotas vienas ar daugiau organinių polimerų.

6.3. **Vidinė gamybos kontrolė (VGK)** – gamintojo atliekama nuolatinė gamybos kontrolė. Visi gamintojo priimti veiksmai, reikalavimai ir nuostatos susisteminti dokumentais bei aprašyti veiklos politikoje ir procedūrose. Šie gamybos kontrolės sistemos dokumentai garantuoja vieningą kokybės vertinimą ir užtikrina reikalaujamų produkto savybių kontrolę bei efektyvų gamybos kontrolės sistemos valdymą.

### IV SKYRIUS. ŽYMENYS IR SANTRUMPOS

7. Šio techninių reikalavimų aprašo specifikacijų lentelėse naudojamos šios klasių (kelių bitumo arba polimerais modifikuoto bitumo savybei būdingo lygio, išreiškiamo verčių diapazonu arba ribine verte) santrumpos:

**NR** – „nereglamentuojama“ (angl. „No requirement“) – taip žymimai savybei vertės dydžio nurodyti nereikalaujama;

**NPD** – „savybė nenustatyta“ (angl. „No performance determined“) – taip žymimai reikalavimai pagal numatytą naudojimą nereglamentuojami;

**TBR** – „turi būti pranešama“ (angl. „To be reported“) – taip žymimai savybei turi būti nurodyta vertė.

**8.** Kelių bitumai žymimi pagal nustatytą penetracijos verčių diapazoną, galiojantį atitinkamai rūšiai.

Pavyzdys: 50/70.

**9.** Polimerais modifikuoti bitumai žymimi pagal nustatytą penetracijos verčių diapazoną ir minkštėjimo temperatūros pagal žiedo ir rutulio metodą mažiausią ribinę vertę, galiojančius atitinkamai rūšiai. Elastomerais modifikuoti bitumai papildomai žymimi raide „E“, o plastomerais modifikuoti bitumai – raide „P“.

Pavyzdys: PMB 45/80-55 E.

## **V SKYRIUS. REIKALAVIMAI**

### **Bendroji dalis**

**10.** Šiame techninių reikalavimų aprašo skyriuje yra pateikiamos kelių bitumų ir polimerais modifikuotų bitumų savybės ir atitinkami reikalavimai, jei reikia, nurodant klases.

### **Kelių bitumai**

**11.** Kelių bitumams keliami reikalavimai pateikti 1 lentelėje.

### **Polimerais modifikuoti bitumai**

**12.** Polimerais modifikuotiems bitumams keliami reikalavimai pateikti 2 ir 3 lentelėse.

**1 lentelė. Kelių bitumai**

Savybė	Matavimo vienetas	Bandymo metodas	Rūšys					
			20/30	35/50	50/70	70/100	100/150	160/220
Penetracija, kai yra 25 °C	0,1 mm	LST EN 1426	20–30	35–50	50–70	70–100	100–150	160–220
Minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą	°C	LST EN 1427	55,0–63,0	50,0–58,0	46,0–54,0	43,0–51,0	39,0–47,0	35,0–43,0
Pliūpsnio temperatūra	°C	LST EN ISO 2592	? 240	? 240	? 230	? 230	? 230	? 220
Tirpumas	%	LST EN 12592	? 99,0	? 99,0	? 99,0	? 99,0	? 99,0	? 99,0
Penetracijos indeksas		LST EN 12591, A priedas	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Kinematinė klampa, kai yra 135 °C	mm <sup>2</sup> /s	LST EN 12595	? 530	? 370	? 295	? 230	? 175	? 135
Dinaminė klampa, kai yra 60 °C	Pa • s	LST EN 12596	? 440	? 225	? 145	? 90	? 55	? 30
Trapumo temperatūra pagal Frasaž	°C	LST EN 12593	–	? – 5	? – 8	? – 10	? – 12	? – 15
Atsparumas kietėjimui, kai yra 163 °C:		LST EN 12607-1						
liekamoji penetracija	%	LST EN 1426	? 55	? 53	? 50	? 46	? 43	? 37
minkštėjimo temperatūros pagal žiedą ir rutulį padidėjimas	°C	LST EN 1427	? 8	? 8	? 9	? 9	? 10	? 11
masės pokytis <sup>a</sup>	%	LST EN 12607-1	? 0,5	? 0,5	? 0,5	? 0,8	? 0,8	? 1,0

<sup>a</sup> masės pokytis gali būti teigiamas arba neigiamas; NR – nereglamentuojama

**2 lentelė. Elastomerais modifikuoti bitumai (PMB E)**

Savybė	Matavimo vienetas	Bandymo metodas	Rūšys													
			K L	40/100-65 E <sup>1)</sup>	KL	10/40-65 E	K L	25/55-60 E	KL	45/80-55 E	KL	65/105-50 E	K L	90/150-45 E	K L	120/200-40 E
Penetracija, kai yra 25 °C	0,1 mm	LST EN 1426	5	40–100	2	10–40	3	25–55	4	45–80	6	65–105	8	90–150	9	120–200
Minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą	°C	LST EN 1427	5	? 65	5	? 65	6	? 60	7	? 55	8	? 50	9	? 45	10	? 40
Sankiba tamprumo jėgos metodu, kai yra nurodyta temperatūra	J/cm <sup>2</sup>	LST EN 13589 LST EN 13703	2	? 3 (kai yra 5 °C)	6	? 2 (kai yra 10°C)	2	? 3 (kai yra 5 °C)	3	? 2 (kai yra 5 °C)	4	? 1 (kai yra 5 °C)	5	? 2 (kai yra 0 °C)	5	? 2 (kai yra 0 °C)

Savybė	Matavimo vienetas	Bandymo metodas	Rūšys													
			K L	40/100-65 E <sup>1)</sup>	KL	10/40-65 E	K L	25/55-60 E	KL	45/80-55 E	KL	65/105-50 E	K L	90/150-45 E	K L	120/200-40 E
Pliūpsnio temperatūra	°C	LST EN ISO 2592	3	? 235	3	? 235	3	? 235	3	? 235	3	? 235	4	? 220	4	? 220
Trapumo temperatūra pagal Frasą	°C	LST EN 12593	7	?-15	3	?-5	5	?-10	7	?-15	8	?-18	9	?-20	9	?-20
Tamprioji santykinė deformacija, kai yra 25 °C	%	LST EN 13398	3	? 70	5	? 50	5	? 50	5	? 50	5	? 50	5	? 50	5	? 50
Tamprioji santykinė deformacija, kai yra 10 °C	%	LST EN 13398	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD
Plastiškumo sritis	°C	LST EN 14023, 5.1.9 punktas	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD
Patvarumas sandėliuojant Minkštėjimo temperatūrų skirtumas	°C	LST EN 13399 LST EN 1427	2	? 5	2	? 5	2	? 5	2	? 5	2	? 5	2	? 5	2	? 5
Patvarumas sandėliuojant Penetracijų skirtumas	0,1 mm	LST EN 13399 LST EN 1426	3	? 13	2	? 9	2	? 9	2	? 9	3	? 13	4	? 19	5	? 26
Atsparumas kietėjimui, kai yra 163 °C:		LST EN 12607-1														
masės pokytis	%	LST EN 12607-1	3	?0,5	3	?0,5	3	?0,5	3	?0,5	3	?0,5	4	? 0,8	5	? 1,0
liekamoji penetracija	%	LST EN 1426	7	? 60	7	? 60	7	? 60	7	? 60	7	? 60	6	? 55	5	? 50
minkštėjimo temperatūros pagal žiedą ir rutulį padidėjimas	°C	LST EN 1427	2	? 8	2	? 8	2	? 8	2	? 8	2	? 8	3	? 10	3	? 10
minkštėjimo temperatūros pagal žiedą ir rutulį sumažėjimas	°C	LST EN 1427	3	? 5	2	? 2	2	? 2	2	? 2	2	? 2	2	? 2	2	? 2
tamprioji santykinė deformacija, kai yra 25 °C	%	LST EN 13398	4	? 50	4	? 50	4	? 50	4	? 50	4	? 50	4	? 50	4	? 50
tamprioji santykinė deformacija, kai yra 10 °C	%	LST EN 13398	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD

NPD – savybė nenustatyta; TBR – turi būti pranešama; <sup>1)</sup> polimerais modifikuotas bitumas, skirtas poringajam asfaltui;

**3 lentelė. Plastomerais modifikuoti bitumai (PMB P)**

Savybė	Matavimo vienetas	Bandymo metodas	Rūšys									
			KL	10/40-65 P	KL	25/55-55 P	KL	45/80-50 P	KL	65/105-50 P	KL	90/150-45 P
Penetracija, kai yra 25 °C	0,1 mm	LST EN 1426	2	10–40	3	25–55	4	45–80	6	65–105	8	90–150
Minkštėjimo temperatūra pagal žiedo ir rutulio metodą	°C	LST EN 1427	5	? 65	6	? 60	7	? 55	8	? 50	9	? 45
Sankiba tamprumo jėgos metodu, kai yra nurodyta temperatūra	J/cm <sup>2</sup>	LST EN 13589 LST EN 13703	6	? 2 (kai yra 10°C)	2	? 3 (kai yra 5 °C)	3	? 2 (kai yra 5 °C)	4	? 1 (kai yra 5 °C)	5	? 2 (kai yra 0 °C)
Pliūpsnio temperatūra	°C	LST EN ISO 2592	3	? 235	3	? 235	3	? 235	3	? 235	4	? 220
Trapumo temperatūra pagal Frasą	°C	LST EN 12593	3	? -5	5	? -10	7	? -15	8	? -18	9	? -20
Tamprioji santykinė deformacija, kai yra 25 °C	%	LST EN 13398	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD
Tamprioji santykinė deformacija, kai yra 10 °C	%	LST EN 13398	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD
Plastiškumo sritis	°C	LST EN 14023, 5.1.9 punktas	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD
Patvarumas sandėliuojant Minkštėjimo temperatūrų skirtumas	°C	LST EN 13399 LST EN 1427	2	? 5	2	? 5	2	? 5	2	? 5	2	? 5
Patvarumas sandėliuojant Penetracijų skirtumas	0,1 mm	LST EN 13399 LST EN 1426	2	? 9	2	? 9	2	? 9	3	? 13	4	? 19
Atsparumas kietėjimui, kai yra 163 °C:		LST EN 12607-1										
masės pokytis	%	LST EN 12607-1	3	? 0,5	3	? 0,5	3	? 0,5	3	? 0,5	4	? 0,8
liekamoji penetracija	%	LST EN 1426	7	? 60	7	? 60	7	? 60	7	? 60	6	? 55
minkštėjimo temperatūros pagal žiedą ir rutulį padidėjimas	°C	LST EN 1427	2	? 8	2	? 8	2	? 8	2	? 8	3	? 10
minkštėjimo temperatūros pagal žiedą ir rutulį sumažėjimas	°C	LST EN 1427	2	? 2	2	? 2	2	? 2	2	? 2	2	? 2
tamprioji santykinė deformacija, kai yra 25 °C	%	LST EN 13398	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD
tamprioji santykinė deformacija, kai yra 10 °C	%	LST EN 13398	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD	0	NPD

NPD – savybė nenustatyta

## **VI SKYRIUS. BANDYMAI IR ATITIKTIES ĮVERTINIMAS**

### **I SKIRSNIS. BENDROJI DALIS**

**13.** Remiantis statybos produktų direktyva 89/106/EEC, atitiktis įvertinama pagal atitikties deklaravimo sistemą 2+. Tuo tikslu gamintojas turi atlikti pradinį tipo bandymą (žr. šio skyriaus II skirsnį) ir vykdyti vidinę gamybos kontrolę, kuri turi būti sertifikuota (žr. šio skyriaus III skirsnį), siekiant užtikrinti produkto atitiktį šiame apraše TRA BITUMAS 08 nustatytiems techniniams reikalavimams.

### **II SKIRSNIS. PRADINIS TIPO BANDYMAS**

**14.** Atitiktis šio aprašo techniniams reikalavimams turi būti įrodoma pradiniu tipo bandymu. Atitiktis gali būti pagrįsta ir bandymais, atliktais anksčiau pagal šio techninių reikalavimų aprašo nuostatas (pvz., toks pat produktas, tokia (-ios) pati (-čios) savybė (-ės), toks pat bandymų metodas, toks pat ėminių ėmimo metodas).

**15.** Pradiniai tipo bandymai, susiję su atitinkamomis savybėmis, turi būti kartojami, kai keičiasi bazinės medžiagos ir komponentai ar gamybos procesai, žymiai įtakojantys vieną ar keletą produkto savybių.

Pradinių tipo bandymų ir jų kartojimo bandymų rezultatai turi būti registruojami kiekvienam produktui kaip to produkto vidinės gamybos kontrolės (VGK) pagrindas. Jie turi būti saugomi gamintojo ne trumpiau kaip penkerius metus nuo bandymo atlikimo datos ir prieinami atliekant tikrinimą.

**16.** Konkrečių produktų savybės ir jų vertės, kurios turi būti nustatytos pradiniais tipo bandymais, yra pateiktos 1–3 lentelėse.

### **III SKIRSNIS. VIDINĖ GAMYBOS KONTROLĖ (VGK)**

**17.** Gamintojas turi įdiegti, registruoti dokumentuose ir taikyti vidinės gamybos kontrolės sistemą, siekiant užtikrinti produktų atitiktį šio aprašo TRA BITUMAS 08 nustatytiems techniniams reikalavimams. Ši sistema (VGK) turi apimti procedūras, įprastinius patikrinimus, bandymus arba įvertinimus, ir duomenis, kurie reikalingi vykdant produktų kokybės kontrolę.

Jei gamintojas deklaruoja atitiktį gamybos kontrolės sistemos reikalavimams, taikydamas LST EN ISO 9001 atitinkančią kokybės vadybos sistemą, tokiu atveju naudojama kokybės vadybos sistema turi atitikti LST EN ISO 9001 ir šio aprašo reikalavimus.

Patikrinimų, bandymų arba įvertinimų rezultatai, dėl kurių buvo taikomos kokios nors priemonės, turi būti registruojami taip pat, kaip ir taikytos priemonės. Priemonės, taikytos, esant nuokrypiams nuo reikalaujamų verčių arba kriterijų, turi būti registruojamos ir saugomos gamintojo VGK procedūriniuose reikalavimuose nustatytą laikotarpį.

### **Įranga**

**18.** Pagal bandymo nuostatas, visa svėrimo, matavimo ir bandymo įranga turi būti kalibruojama ir reguliariai tikrinama pagal dokumentuose nustatytus procedūrinius reikalavimus, dažnumą ir kriterijus.

**19.** Pagal gamybos nuostatas, visa įranga, naudojama gamybos procese, turi būti reguliariai tikrinama ir prižiūrima, garantuojant, kad jos naudojimas, dėvėjimasis ar gedimai nepažeis gamybos proceso pastovumo. Įrangos, kuri gamintojo identifikuojama kaip būtina produkto kokybei pasiekti ir palaikyti, kontrolė ir priežiūra turi būti atliekama ir registruojama



pagal gamintojo parengtas procedūras, o įrašai saugomi gamintojo VGK procedūriniuose reikalavimuose nustatytą laikotarpį.

### Bazinės medžiagos ir komponentai

**20.** Visų gaunamų bazinių medžiagų ir komponentų priėmimo sąlygos turi būti nustatytos ir aprašytos dokumentuose. Taip pat turi būti nustatyti ir kokybės vadove bei kontrolės plane detalieai aprašyti kriterijai, užtikrinantys bazinių medžiagų ir komponentų atitiktį.

Polimerais modifikuotiems bitumams galioja nuostata, kad tuomet, kai iš kitų tiekėjų gaunamos CE ženkle neženklintos bazinės medžiagos ir komponentai, kontrolės plane turi būti pateikti mažiausi reikalavimai, aprašyti 4 lentelėje.

#### 4 lentelė. Polimerais modifikuotų bitumų bazinių medžiagų ir komponentų kontrolės schema

Medžiaga / komponentas	Kontrolė	Metodas	Periodiškumas
Bazinis bitumas arba koncentruotas mišinys, arba pagrindinis tirpalas	Atitiktis tiekėjo deklaracijai	Dokumentų tikrinimas	Kiekviena partija
	Konsistencija, kai yra vidutinė darbinė temperatūra, arba	LST EN 1426	1/rūšis/tiekėjas/300 t; mažiausiai 2/savaitę
	Konsistencija, kai yra padidinta darbinė temperatūra, arba	LST EN 1427	1/rūšis/tiekėjas/300 t; mažiausiai 2/savaitę
	Klampa	LST EN 12595 ar LST EN 12596 ar LST EN 13702-1/-2 ar LST EN 13357	1/rūšis/tiekėjas/300 t; mažiausiai 2/savaitę
Polimeras (-ai) ir kiti priedai	Atitiktis tiekėjo deklaracijai	Dokumentų tikrinimas	Kiekviena partija
		Organoleptinė kontrolė	Kiekviena partija

PASTABA. Organoleptinė kontrolė gali būti neatliekama, jei gamintojas nustatė bet kokią potencialią grėsmę sveikatai, saugai ar aplinkos apsaugai, atliekant šią kontrolę.

### Produkto bandymai ir vertinimas

**21.** Gamintojo parengtos procedūros turi užtikrinti visų savybių nustatytų verčių pastovumą. Savybės ir kontrolė:

a) mažiausiai 1 kartą per metus visoms savybėms turi būti atlikti tipo bandymai (žiūrėti VI sk. II skirsnį);

b) nuolatinė produkto tipo kokybės kontrolė turi būti pagrįsta nustatytais periodiniais tikrinimais ir patvirtinta dokumentais, siekiant įsitikinti, kad šio produkto pradiniais tipo bandymais nustatytos savybės reikšmingai nepakito.

Konsistencijos, kai yra vidutinė ar padidinta darbinė temperatūra, sankibos, patvarumo bandymai turi būti atliekami reprezentatyviajam produkto ėminiui.

Esant periodinei gamybai, ėminys turi būti paimtas iš pagamintos produkcijos partijos, kuria yra laikomas bitumo kiekis, pagamintas ir sandėliuojamas viename rezervuare, kai tik produkcijos partija patenka į rezervuarą. Partija yra laikoma ta pačia, kol ji nepapildoma naujai pagaminta produkcija.

Esant nenutrūkstamam gamybos procesui, naudojant nepertraukiamo veikimo maišyklę, nuolatinė kokybės kontrolė gali būti atliekama tiekimo į rezervuarus įrenginiuose, kartu turi būti atliekamas maišyklės darbo tikrinimas.

Bandymų periodiškumas keičiamas, atsižvelgiant į konkrečius įrenginius, jų našumą ir gamybos procesus. Mažiausias bandymų periodiškumas turi būti:

– konsistencijos, kai yra vidutinė darbinė temperatūra, – kiekvieną dieną; jei produktas tiekiamas iš rezervuaro, kuriame yra ta pati partija, bandymų periodiškumas gali būti sumažintas iki vieno karto pagamintai partijai; esant nuolatinei gamybai – vieną kartą kiekvieniems 200 tonų arba per mėnesį pagamintai produkcijai, priklausomai nuo to, kuris atvejis yra dažnesnis;

– konsistencijos, kai yra padidinta darbinė temperatūra, – kas mėnesį;

– sankibos – kartą per metus;

– patvarumo – kartą per metus.

### **Atsekamumas ir identifikavimas**

**22.** Kiekviena produkto partija turi būti identifikuota ir atsekama, atsižvelgiant į produkto kilmę. Gamintojas turi raštu parengti procedūrinius reikalavimus, užtikrinančius identifikavimo ir atsekamumui reikalingos informacijos pastovią kontrolę. Šio poskyrio reikalavimai turi atitikti standarto LST EN ISO 9001:2000 7.5.3 skyriaus nuostatas.

### **Neatitiktiniai produktai**

**23.** Gamintojas turi parengti procedūras, kuriose turi būti aprašyta elgimosi su neatitiktiniais produktais tvarka. Neatitiktinės produkcijos atvejai turi būti nedelsiant registruojami ir šie įrašai turi būti saugomi gamintojo parengtose procedūrose nustatyta laikotarpi. Šio poskyrio reikalavimai turi atitikti standarto LST EN ISO 9001:2000 8.3 skyriaus nuostatas.

### **Koregavimo veiksmai**

**24.** Siekiant išvengti pasikartojančių atvejų, kai produktas neatitinka reikalavimų, gamintojas turi taikyti dokumentais pagrįstus koregavimo veiksmus, pašalinančius neatitikimo priežastį. Šio poskyrio reikalavimai turi atitikti standarto LST EN ISO 9001:2000 8.5.2 skyriaus nuostatas.

### **Tvarkymas, sandėliavimas ir pakavimas**

**25.** Gamintojas turi parengti procedūrinius reikalavimus, kuriuose aprašyti produkto priežiūros metodai ir reikalavimai produkto sandėliavimo zonoms, siekiant apsaugoti produktą nuo pažeidimo ir sunaikinimo.

## **IV SKIRSNIS. BANDYMO METODAI**

**26.** Bandymai turi būti atliekami pagal techninių reikalavimų apraše nurodytus standartus.

## VII SKYRIUS. ATITIKTIES DEKLARAVIMAS IR CE ŽENKLINIMAS

27. CE ženklų simboliu, įskaitant lydintįjį dokumentą, ženklinama pagal LST EN 12591 ir LST EN 14023 standartų ZA priedų ZA.3 skyrių.

Jei kelių bitumas arba polimerais modifikuotas bitumas pagal pradinio tipo bandymus atitinka šio aprašo TRA BITUMAS 08 reikalavimus, o notifikuojoji sertifikavimo įstaiga išdavė toliau aprašytą sertifikatą, gamintojas turi parengti ir saugoti atitikties deklaraciją. Produktas turi būti pažymėtas CE ženklu.

28. Atitikties deklaracijoje turi būti nurodyta:

- gamintojo pavadinimas ir adresas, gamybos vieta;
- produkto aprašymas (tipas, identifikavimas, naudojimas) ir CE ženklavimo informacijos lydraščio kopija;
- nuoroda į šį techninių reikalavimų aprašą ir atitinkamą standartą;
- taikymo sritys;
- pridedamo vidinės gamybos kontrolės sertifikato numeris;
- asmens, įgalioto pasirašyti deklaraciją gamintojo arba jo įgaliotojo atstovo vardu, vardas ir pavardė bei einamos pareigos.

29. Deklaracija turi būti pagrįsta notifikuotosios sertifikavimo įstaigos išduotu vidinės gamybos kontrolės sertifikatu, kuriame, papildant anksčiau pateiktą informaciją, turi būti nurodyta:

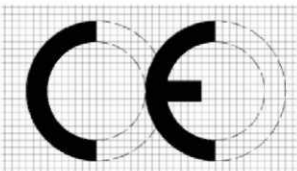
- notifikuotosios sertifikavimo įstaigos pavadinimas ir adresas;
- vidinės gamybos kontrolės sertifikato numeris;
- sertifikato galiojimo sąlygos ir laikas, kai taikytina;
- asmens, įgalioto pasirašyti sertifikatą, vardas, pavardė bei einamos pareigos.

30. Anksčiau minėta deklaracija ir sertifikatas turi būti parašyti lietuvių kalba.

31. Gamintojas ar jo įgaliotasis atstovas yra atsakingas už CE ženklavimą. CE ženklų simbolis turi būti patvirtintas pagal direktyvą 93/68/EEB ir nurodytas naudojamuose prekybos dokumentuose (pvz., važtaraščiuose) pagal VIII skyrių.

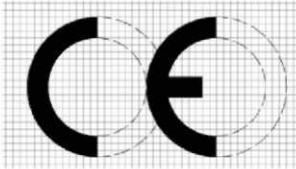
32. Kartu su CE ženklu turi būti pateikti šie duomenys:

- notifikuotosios sertifikavimo įstaigos identifikavimo numeris;
- gamintojo pavadinimas arba prekinis ženklas ir adresas;
- du paskutiniai CE ženklavimo metų skaitmenys;
- gamybos kontrolės sistemos sertifikato numeris;
- nuoroda į LST EN 12591 arba LST EN 14023 standartus;
- produkto aprašymas: žymėjimas pagal 1-3 lenteles ir numatomas naudojimas;
- savybių duomenys.

 <p>01234</p>	<p><i>CE atitikties ženklavimas, susidedantis iš „CE“ simbolio, pateikto direktyvoje 93/68/EEB</i></p> <p><i>Notifikuotosios įstaigos identifikavimo numeris</i></p>
<p><b>AnyCo Ltd.</b> P.O. Box 21, B-1050</p> <p>06</p> <p>01234-BPR-00234</p>	<p><i>Gamintojo pavadinimas arba prekinis ženklas ir adresas</i></p> <p><i>Du paskutiniai CE ženklavimo metų skaitmenys</i></p> <p><i>Sertifikato numeris</i></p>

<b>EN 12591</b>  Kelių bitumas: 50/70, numatomas naudoti kelių, aerodromų ir kitų plotų dangų įrengimui ir priežiūrai  <b>Konsistencija, kai yra vidutinė darbinė temperatūra</b> Penetracija, kai yra 25 °C ..... 50–70 x 0,1 mm  <b>Konsistencija, kai yra padidinta darbinė temperatūra</b> Minkštėjimo temperatūra ..... 46 °C–54 °C  <b>Konsistencijos patvarumas, kai yra vidutinė darbinė temperatūra</b> Atsparumas kietėjimui, kai yra 163 °C (EN 12607-1 standartas) Liekamoji penetracija, kai yra 25 °C ..... ? 50 %  <b>Konsistencijos patvarumas, kai yra padidinta darbinė temperatūra</b> Atsparumas kietėjimui, kai yra 163 °C (EN 12607-1 standartas) Minkštėjimo temperatūros padidėjimas ..... ? 9 °C	<i>Nuoroda į Europos standartą</i>  <i>Produkto aprašymas ir informacija apie reglamentuojamas charakteristikas</i>
---	---

### 1 paveikslas. CE ženklavimo informacijos pavyzdys

 <b>01234</b>	<i>CE atitikties ženklavimas, susidedantis iš „CE“ simbolio, pateikto direktyvoje 93/68/EEB</i>  <i>Notifikuotosios įstaigos identifikavimo numeris</i>
<b>AnyCo Ltd. P.O. Box 21, B-1050</b>  <b>06</b>  01234-CPD-00234	<i>Gamintojo pavadinimas arba prekinis ženklas ir adresas</i>  <i>Du paskutiniai CE ženklavimo metų skaitmenys</i>  <i>Sertifikato numeris</i>
<b>EN 14023</b>  Polimerais modifikuotas bitumas + markė, numatomas naudoti kelių, aerodromų ir kitų plotų dangų įrengimui ir priežiūrai  <b>Konsistencija, kai yra vidutinė darbinė temperatūra ..... klasė</b>  <b>Konsistencija, kai yra padidinta darbinė temperatūra ..... klasė</b>  <b>Sankiba ir taikytas bandymo metodas ..... klasė</b>  <b>Konsistencijos patvarumas, kai yra</b>	<i>Nuoroda į Europos standartą</i>  <i>Produkto aprašymas ir informacija apie reglamentuojamas charakteristikas</i>

vidutinė darbinė temperatūra ..... klasė

Konsistencijos patvarumas, kai yra  
padidinta darbinė temperatūra ..... klasė

Pavojingos medžiagos X: ..... (mažiau nei x ppm)

## 2 paveikslas. CE ženklavimo informacijos pavyzdys

Kartu su konkrečia informacija apie pavojingas medžiagas, kai reikia ir kada reikia, prie produkto pridedami atitinkamos formos dokumentai, kuriuose pateikiami kiti teisės aktų reikalavimai, susiję su pavojingomis medžiagomis, taip pat kita būtina informacija, numatyta šiuose teisės aktuose.

PASTABA. Nebūtina nurodyti Europos teisės aktų, kai nėra nacionalinių pakeitimų.

## VIII SKYRIUS. DUOMENYS, PATEIKIAMAI LYDRAŠČIUOSE / VAŽTARAŠTYJE

**33.** Lydinčiuose dokumentuose mažiausiai turi būti pateikti šie duomenys:

- CE ženklas;
- gamintojas ir gamybos vieta;
- produkto aprašymas pagal šį techninių reikalavimų aprašą;
- informacijos apie pradinio tipo bandymo rezultatus gavimo galimybė.

## IX SKYRIUS. BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

**34.** Šiuo techninių reikalavimų aprašu Lietuvoje įgyvendinami LST EN 12591 ir LST EN 14023 standartai. Remiantis pradinio tipo bandymų, vidinės gamybos kontrolės ir kontrolinių bandymų rezultatais, produktų technologinėmis ir funkcinėmis savybėmis, šis aprašas gali būti tikslinamas ir tobulinamas.

---