
Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 21. del: Kontrola proizvodnje v obratu

Bituminous mixtures – Material specifications – Part 21: Factory Production Control

Mélanges bitumineux – Spécifications pour le matériau – Partie 21: Contrôle de la production en centrale

Asphaltemischgut – Mischgutanforderungen – Teil 21: Werkseigene Produktionskontrolle

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
SIST EN 13108-21:2016
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6d32366d-626b-4e1e-987b-309cf3a89acf/sist-en-13108-21-2016>

NACIONALNI UVOD

Standard SIST EN 13108-21 (sl), Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 21. del: Kontrola proizvodnje v obratu, 2016, ima status slovenskega standarda in je istoveten evropskemu standardu EN 13108-21 (en, de, fr), Bituminous mixtures – Material specifications – Part 21: Factory Production Control, 2016.

Ta standard nadomešča SIST EN 13108-21:2006.

NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 13108-21:2016 je pripravil tehnični odbor Evropskega komiteja za standardizacijo CEN/TC 227 Materiali za ceste. Slovenski standard SIST EN 13108-21:2016 je prevod evropskega standarda EN 13108-21:2016. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvirni evropski standard v enem izmed treh uradnih jezikov CEN. Slovensko izdajo standarda je pripravil tehnični odbor SIST/TC CES Ceste.

Odločitev za izdajo tega standarda je dne 2. septembra 2016 sprejel SIST/TC CES Ceste.

ZVEZA S STANDARDI

S privzemom tega evropskega standarda veljajo za omejeni namen referenčnih standardov vsi standardi, navedeni v izvirniku, razen tistih, ki so že sprejeti v nacionalno standardizacijo:

- | | |
|------------------|--|
| SIST EN 12697-27 | Bitumenske zmesi – Preskusne metode za vroče asfaltne zmesi – 27. del: Vzorčenje |
| SIST EN 12697-28 | Bitumenske zmesi – Preskusne metode za vroče asfaltne zmesi – 28. del: Priprava vzorcev za določevanje deleža veziva, deleža vode in zrnivosti |
| SIST EN 13043 | Agregati za bitumenske zmesi in površinske prevleke za ceste, letališča in druge prometne površine |
| SIST EN 13108-6 | Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 6. del: Liti asfalt |

OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDA

- privzem standarda EN 13108-21:2016

PREDHODNA IZDAJA

- SIST EN 13108-21:2006 in SIST EN 13108-21:2006/AC:2009, Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 21. del: Kontrola proizvodnje v obratu

OPOMBE

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz “evropski standard”, v SIST EN 13108-21:2016 to pomeni “slovenski standard”.
- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

- Ta nacionalni dokument je istoveten EN 13108-21:2016 in je objavljen z dovoljenjem

CEN-CENELEC
Upravni center
Avenue Marnix 17
B-1000 Bruselj

This national document is identical with EN 13108-21:2016 and is published with the permission of

CEN-CENELEC
Management Centre
Avenue Marnix 17
B-1000 Brussels

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 13108-21:2016](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6d32366d-626b-4e1e-987b-309cf3a89acf/sist-en-13108-21-2016)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6d32366d-626b-4e1e-987b-309cf3a89acf/sist-en-13108-21-2016>

iTeh STANDARD PREVIEW
(prazna stran)
(standards.iteh.ai)

SIST EN 13108-21:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6d32366d-626b-4e1e-987b-309cf3a89acf/sist-en-13108-21-2016>

Slovenska izdaja

Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 21. del: Kontrola proizvodnje v obratu

Bituminous mixtures – Material specifications – Part 21: Factory Production Control

Mélanges bitumineux – Spécifications pour le matériau – Partie 21: Contrôle de la production en centrale

Asphaltmischgut – Mischgutanforderungen – Teil 21: Werkseigene Produktionskontrolle

Ta evropski standard je CEN sprejel 27. februarja 2016.

Člani CEN morajo izpolnjevati notranje predpise CEN/CENELEC, s katerimi je predpisano, da mora biti ta standard brez kakršnihkoli sprememb sprejet kot nacionalni standard. Seznami najnovejših izdaj teh nacionalnih standardov in njihovi bibliografski podatki so na voljo pri Upravnem centru CEN-CENELEC ali članih CEN.

Ta evropski standard obstaja v treh uradnih izdajah (angleški, francoski in nemški). Izdaje v drugih jezikih, ki jih člani CEN na lastno odgovornost prevedejo in izdajo ter prijavijo pri Upravnem centru CEN-CENELEC, veljajo kot uradne izdaje.

Člani CEN so nacionalni organi za standarde Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Irske, Islandije, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nekdanje jugoslovanske republike Makedonije, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Romunije, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice, Turčije in Združenega kraljestva.

CEN

Evropski komite za standardizacijo
European Committee for Standardisation
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Upravni center CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruselj

Predgovor k evropskemu standardu

Ta evropski standard (EN 13108-21:2006) je pripravil tehnični odbor CEN/TC 227 "Materiali za ceste", katerega tajništvo vodi DIN.

Ta evropski standard mora dobiti status nacionalnega standarda bodisi z objavo istovetnega besedila ali z razglasitvijo najpozneje do decembra 2016, nacionalni standardi, ki so z njim v nasprotju, pa morajo biti razveljavljeni najpozneje do marca 2018.

Opozoriti je treba na možnost, da so lahko nekateri elementi tega dokumenta predmet patentnih pravic. CEN [in/ali CENELEC] ni odgovoren za ugotavljanje posameznih ali vseh patentnih pravic.

Ta evropski standard nadomešča EN 13108-21:2006.

Ta dokument je bil pripravljen v okviru mandata, ki sta ga Evropska komisija in Evropsko združenje za prosto trgovino dodelila CEN.

V primerjavi z EN 13108-21:2006 so bile opravljene naslednje spremembe:

- a) izvedene so bile posodobitve za uskladitev z ostalimi deli skupine EN 13108 in zahtevami CPR;
- b) dodano je bilo novo navodilo o neskladnem proizvodu kot delu kontrole proizvodnje v obratu in o sistemski neskladnosti na presoji;
- c) izraz "nespremenljivost lastnosti" je v splošnem nadomestil prejšnji izraz "skladnost proizvoda";
- d) zaradi jasnosti je bila preglednica A.1 razdeljena v dve preglednici A.1 in A.2 – popravljena so bila dovoljena odstopanja za zmesi vroče valjanega asfalta;
- e) pojasnjena so "dodatna značilna" sita za namen izjave o lastnostih in "izbirna" sita za kontrolo proizvodnje v obratu;
- f) vključen je bil pristop enega sistema kontrole proizvodnje v obratu za več obratov v presojo;
- g) izbrisan je bil prejšnji (informativni) dodatek C.

Ta evropski standard je eden iz skupine standardov, ki so naštetih spodaj:

- EN 13108-1, Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 1. del: Bitumenski beton
- EN 13108-2, Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 2. del: Bitumenski beton za zelo tanke plasti (BBTM)
- EN 13108-3, Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 3. del: Mehak asfalt
- EN 13108-4, Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 4. del: Vroče valjani asfalt
- EN 13108-5, Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 5. del: Drobir z bitumenskim mastiksom
- EN 13108-6, Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 6. del: Liti asfalt
- EN 13108-7, Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 7. del: Drenažni asfalt
- EN 13108-8, Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 8. del: Asfaltni granulati
- EN 13108-9, Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 9. del: Asfalt za ultra tanke plasti (AUTL)
- EN 13108-20, Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 20. del: Tipski preskus
- EN 13108-21, Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 21. del: Kontrola proizvodnje v obratu

V skladu z notranjimi predpisi CEN/CENELEC so dolžne ta evropski standard privzeti nacionalne organizacije za standarde naslednjih držav: Avstrije, Belgije, Bolgarije, Cipra, Češke republike, Danske, Estonije, Finske, Francije, Grčije, Hrvaške, Irske, Islandije, Italije, Latvije, Litve, Luksemburga, Madžarske, Malte, Nekdanje jugoslovanske republike Makedonije, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Poljske, Portugalske, Romunije, Slovaške, Slovenije, Španije, Švedske, Švice, Turčije in Združenega kraljestva.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.itech.ai)

[SIST EN 13108-21:2016](https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/6d32366d-626b-4e1e-987b-309cf3a89acf/sist-en-13108-21-2016)

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/6d32366d-626b-4e1e-987b-309cf3a89acf/sist-en-13108-21-2016>

VSEBINA	Stran
Predgovor k evropskemu standardu	2
Uvod	6
1 Področje uporabe	7
2 Zveze s standardi	7
3 Izrazi in definicije	7
4 Zahteve	8
4.1 Kontrola proizvodnje v obratu	8
4.2 Poslovniki kakovosti	8
4.3 Organizacija	9
4.3.1 Odgovornosti in pooblastila	9
4.3.2 Predstavniki vodstva	9
4.3.3 Notranje presoje	9
4.3.4 Vodstveni pregled	9
4.3.5 Podpogodbena dela	9
4.4 Obvladovanje dokumentov	9
5 Kontrolni postopki	9
5.1 Sestavni materiali	9
5.2 Proizvod, ki ga dobavi kupec	10
5.3 Kontrola procesa	10
5.4 Rokovanje, skladiščenje in dobava	11
5.5 Kalibracija obrata, pregled in vzdrževanje	11
6 Pregledi in preskušanje	11
6.1 Splošno	11
6.2 Vhodni sestavni materiali	12
6.3 Dokončan proizvod	15
7 Neskladnost	16
7.1 Splošno	16
7.2 Neskladnost sestavnega materiala	16
7.3 Neskladnost bitumsne zmesi (izhajajoča iz pregleda procesa)	17
7.4 Neskladnost bitumsne zmesi (izhajajoča iz analize dokončnega proizvoda po dodatku A)	17
8 Pregledi, meritve in preskusna oprema	17
9 Zapisi	17
10 Kompetence in izobraževanje	17
Dodatek A (normativni): Dovoljena odstopanja in pogostost preskušanja za dokončane bitumsne zmesi	18
A.1 Splošno	18
A.2 Preskušanje, dovoljena odstopanja in ugotavljanje skladnosti	18
A.2.1 Vzorčenje	18
A.2.2 Zmesi iz drobnozrnatih agregatov	18

A.2.3 Zmesi iz grobozrnatih agregatov.....	18
A.2.4 Vroče valjani asfalt.....	18
A.2.5 Liti asfalt.....	19
A.3 Raven skladnosti obratovanja (NSO).....	19
A.3.1 Splošno.....	19
A.3.2 Metoda posameznega rezultata.....	19
A.3.3 Metoda srednje vrednosti štirih rezultatov	20
A.4 Pogostost preskušanja.....	20
A.5 Srednja vrednost odstopanja od ciljne vrednosti	21
Dodatek B (normativni): Začetni pregled in ocena obrata in kontrole proizvodnje v obratu ter stalni nadzor kontrole proizvodnje v obratu za bitumenske zmesi.....	22
B.1 Uvod.....	22
B.2 Področje uporabe.....	22
B.3 Začetni pregled kontrole proizvodnje v obratu.....	22
B.4 Stalni nadzor	22
B.4.1 Redni/rutinski pregled	22
B.4.2 Primeri neskladnosti pri rednem pregledu	23
B.4.3 Spremembe procesa kontrole ali proizvodnega procesa.....	23
Dodatek C (informativni): Dodatno preskušanje	24
C.1 Splošno	24
C.2 Vzorčenje, preskušanci in preskušanje	24
C.3 Obseg preskušanja	24
C.4 Poročanje	25
Dodatek D (informativni): Posebne zahteve za letališča	26
Literatura.....	27

Uvod

Ta evropski standard je bil napisan kot del sistema za ocenjevanje in preverjanje nespremenljivosti lastnosti (AVCP) bitumenskih zmesi. Zasnovan je tako, da se uporablja skupaj s standardi za proizvod EN 13108-1 do 7 in EN 13108-9 ter je v teh standardih naveden kot del sistema AVCP.

Postopek kontrole proizvodnje v obratu je zasnovan za uporabo v evropskih standardih za bitumenske zmesi ob uporabi regulativnega označevanja ali brez njega.

Ocenjevanje in preverjanje nespremenljivosti lastnosti (AVCP) obsega določitev tipa proizvoda (DPT) in kontrolo proizvodnje v obratu (FPC). Obstoječa terminologija za določitev tipa proizvoda – tipsko preskušanje – je prisvojena terminologija v tem standardu in je uporabljena tudi v sorodnem standardu EN 13108-20. Ta evropski standard je bil napisan, da bi zagotovil podlago za kontrolo kakovosti in skladnosti ter kot del sistema ocenjevanja in preverjanja nespremenljivosti lastnosti bitumenskih zmesi. Kadar so uporabljene primerne točke, oblikuje del sistema ocenjevanja in preverjanja nespremenljivosti lastnosti, kot to zahteva Uredba o gradbenih proizvodih. Zagotavlja najnižjo raven kontrole proizvodnje v obratu za CE-označevanje.

Iz komercialnih in/ali pogodbenih razlogov se lahko proizvajalci odločijo za izvajanje več preskušanja in pregledov.

Sistem v tem evropskem standardu gradi večinoma na tradicionalnem vzorčenju in preskušanju sestavnih materialov in dokončanega proizvoda. Procesi in tudi sistemi kontrole procesov se stalno razvijajo, kar pomeni, da bodo predstavljeni in vpeljeni novi sistemi za kontrolo proizvodnje v obratu. Če je proizvajalec zmožen dokazati, da njegov sistem kontrole procesov zagotavlja izpolnitev zahtev dokončanih proizvodov na zadovoljiv način, so lahko sprejemljive alternativne najmanjše pogostosti pregledov in preskušanja.

Alternativne preskusne metode k omenjenim v EN 13108-20 se lahko uporabijo za kontrolo proizvodnje v obratu, če je mogoče vzpostaviti korelacijo s preskusi za tipsko preskušanje.

Podlaga tega evropskega standarda je kontrola sestavnih materialov, sestave in mešanja z rednim vzorčenjem in pregledi. Ne vsebuje rednega nadzorovanja lastnosti, povezanih z obnašanjem bitumenskih zmesi. Časovno ponavljajoče preverjanje teh lastnosti ločeno obravnava EN 13108-20.

Pogostosti in dovoljena odstopanja za preskušanje proizvoda za ocenjevanje in preverjanje nespremenljivosti lastnosti so podani v dodatku A.

Naloge za vrednotenje kontrole proizvodnje v obratu kot dela ocenjevanja in preverjanja nespremenljivosti lastnosti so določene v dodatku B.

Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 21. del: Kontrola proizvodnje v obratu

1 Področje uporabe

Ta evropski standard določa tako zahteve za kakovost kot tudi za kontrolo proizvodnje v obratu med proizvodnjo bitumenskih zmesi, namenjenih za uporabo na cestah, letališčih in drugih prometnih površinah.

Dodatno preskušanje po pogodbah ne sodi v področje uporabe tega evropskega standarda.

Kontrola proizvodnje v obratu se uporabi v evropskih standardih za bitumenske zmesi, če se uporablja CE-označevanje po CPR. Ravno tako je lahko del kontrole kakovosti, kadar CE-označevanje ni v uporabi. Zato v obratih proizvajalca, priglšenega za izdajo oznak CE za proizvodnjo bitumenskih zmesi, ni treba opravljati dvojne ali dodatne presoje, kadar CE-označevanje ni v uporabi.

Ta evropski standard se uporablja za kontrolo bitumenskih zmesi, kadar so znani sestavni materiali in ciljna sestava ter je s tipskim preskušanjem prikazano, da so skladne z vsemi primernimi predpisanimi zahtevami glede sestave ter glede lastnosti, povezanih z obnašanjem, in lastnosti, temelječih na obnašanju, v EN 13108-1 do -7 in v EN 13108-9.

2 Zveze s standardi

Za uporabo tega standarda so, delno ali v celoti, nujno potrebni spodaj navedeni referenčni dokumenti. Pri datiranih sklicevanjih se uporablja le navedena izdaja. Pri nedatiranih sklicevanjih se uporablja zadnja izdaja publikacije (vključno z dopolnili).

EN 12697-27	Bitumenske zmesi – Preskusne metode za vroče asfalte – 27. del: Vzorčenje
EN 12697-28	Bitumenske zmesi – Preskusne metode za vroče asfalte – 28. del: Priprava vzorcev za določevanje deleža veziva, deleža vode in zrnavosti
EN 13043	Agregati za bitumenske zmesi in površinske prevleke za ceste, letališča in druge prometne površine
EN 13108-6	Bitumenske zmesi – Specifikacije materialov – 6. del: Liti asfalt

3 Izrazi in definicije

V tem evropskem standardu so uporabljeni naslednji izrazi in definicije.

3.1

kontrola proizvodnje v obratu (angl. *Factory Production Control – FPC*)

dokumentirana, stalna in notranja kontrola proizvodnje v obratu, skladna s pripadajočimi harmoniziranimi tehničnimi specifikacijami

3.2

tehnične specifikacije (angl. *technical specifications*)

harmonizirani evropski standardi in evropska tehnična soglasja za bitumenske zmesi

3.3

organoleptično preverjanje (angl. *organoleptic check*)

vrednotenje, opravljeno s čutili: vidom, dotikom, vohom, sluhom itd.

OPOMBA 1: To je širši koncept od pogostejše uporabljenega izraza vizualni pregled. Na primer, preveritev dobave bitumna lahko vključuje vid (barva, hlapi in tekstura), vonj (smrad) in otip (občutek v hladnem stanju). S tem se odkrije, ali je bitumen v skladu s pričakovanji preskuševalca, in je najhitrejši način odkrivanja pomanjkljive dobave. Podobna načela veljajo za agregate, še posebej za preglede deponij, kjer premeščanje hitro pokaže nečistoče.

OPOMBA 2: Organoleptična preverjanja se vedno izvajajo le toliko, kolikor to dopuščajo zdravstveni in varnostni predpisi.

3.4

neskladni proizvod (angl. *non-conforming product*)

kot del kontrole proizvodnje v obratu, bitumenska zmes, pri kateri:

- je bila zaznana uporaba neskladnih vodnih materialov ali
- so bila med pregledom delovanja potrjena odstopanja po preglednici 8, vrstica 1 in/ali 2 (to je temperatura), ali
- so bila med pregledom delovanja zaznana odstopanja po 5.3, ki vplivajo na kakovost proizvoda, kot je navedeno v poslovniku kakovosti, ali
- je bila po analizi končanega proizvoda po dodatku A ugotovljena sestava (zrnavost, delež veziva) izven dovoljenih odstopanj po preglednici A.1 ali A.2, kot je primerno

4 Zahteve

4.1 Kontrola proizvodnje v obratu

Proizvajalec mora izvajati sistem kontrole proizvodnje v obratu v skladu z zahtevami tega evropskega standarda.

Proizvajalec mora uvesti, dokumentirati in vzdrževati sistem kontrole proizvodnje v obratu za zagotavljanje skladnosti proizvodov, danih na trg, z navedenimi ravni lastnosti glede na merjene lastnosti in zahteve za sestavo, pomembne za značilnosti obnašanja proizvodov.

Sistem FPC mora biti sestavljen iz postopkov, rednih pregledov in preskušanja in/ali ocen in uporabe rezultatov za kontrolo surovin in drugih vhodnih materialov ali komponent, opreme, procesa proizvodnje in proizvoda.

Ta evropski standard temelji na nekaterih zahtevah EN ISO 9001, vendar je samostojen in ne zahteva sklicevanja na EN ISO 9001 za svojo uporabo.

4.2 Poslovník kakovosti

Proizvajalec mora uvesti in vzdrževati svojo politiko in postopke za kontrolo proizvodnje v obratu v poslovniku kakovosti.

Poslovník kakovosti mora še posebej vsebovati sredstva za identifikacijo in razdelavo specifičnih procesov, ki neposredno vplivajo na kakovost in skladnost proizvoda. Poslovník kakovosti mora vsebovati:

- organizacijsko strukturo proizvajalca glede skladnosti in kakovosti (glej 4.3),
- obvladovanje dokumentov (glej 4.4),
- kontrolne postopke za sestavne materiale in proizvode, ki jih dobavi kupec (glej 5.1, 5.2 in 6.2),
- kontrolo procesov (glej 5.3),
- zahteve za rokovanje in skladiščenje proizvoda (glej 5.4),
- kalibracije in vzdrževanje obrata (glej 5.5),
- zahteve za preglede in preskušanje procesov in proizvodov (glej 5.3 in 6.2),
- postopke za ravnanje ob neskladnosti procesa in/ali proizvoda (glej točko 7).

Poslovník kakovosti mora vsebovati tudi pogostost pregledov in preskušanj. Pogostosti, podane v točkah 5 in 6 in dodatku A, so najmanjše pogostosti za začetno uporabo. Le-te se lahko spremenijo, če je razvit sprejemljiv alternativni statistični sistem.

OPOMBA: Podrobnosti poslovnika kakovosti in postopkov kontrole proizvodnje v obratu so odvisne od obrata in procesov.