



JUHEND

TAASKASUTATAVATE TÄITEMATERJALIDE NÕUETELE VASTAVUSE HINDAMINE

Tallinn, 2017

EJKL Kompetentsikeskus

Reg.nr 80361433

Peterburi tee 46, 11415 Tallinn . Nordea Bank Finland PLC Eesti filiaal a/a 1700 345 1597
www.recycling.ee . margit@recycling.ee

SISUKORD

Mõisted	3
Sissejuhatus	4
1. Hindamissüsteemi valik	5
2. Hindamissüsteem 2+	5
3. Hindamissüsteem 4	6
3.1. Ehitustoote esmased tüübikatsed	6
3.1.1. Geomeetrilised nõuded	6
3.1.2. Füüsilised nõuded	6
3.1.3. Ohtlikud ained ja leostuvus	7
3.1.4. Radioaktiivsus	8
3.2. Ehitustoote tootmine - tehase tootmisohje	8
3.3. Toimivusdeklaratsioon	8
4. Näide - segapurustus	9
5. Katsetusteks vajalike proovide kogused	10
Lisa 1. Toimivusdeklaratsioon	11

MÕISTED

TÜÜBIKATSED - standardi EVS-EN 13242:2006+A1:2008 kohane terviklik ehitustoote katsete kogum, mis määrab kindlaks ehitustoote tüübi omadused.

TEHASE TOOTMISOHJE - tootja pideva tootmise korraldamine ja kontroll selle üle. Kõik tootja poolt kasutusele võetud mõisted, nõuded ja normid dokumenteeritakse süstemaatiliselt põhimõtete ja menetluste kirjeldusena.

TOIMIVUSDEKLARATSIOONI koostamisega võtab tootja endale vastutuse ehitustoote vastavuse eest deklareeritud toimivusele. Toimivusdeklaratsioonis väljendatakse ehitustoodete toimivust seoses nende toodete põhiomadustega vastavalt standardile.

Kõik ehitustooted, mille kohta tootja on koostanud toimivusdeklaratsiooni tuleb **CE-märgistada**.

VÕÕRISED - põhimaterjalist erinev materjal näiteks klaas, plast, metall jne.

SISSEJUHATUS

EJKL Kompetentsikeskus MTÜ on koostanud standardi EVS-EN 13242:2006+A1:2008 „Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliliselt seotud täitematerjalid“ ning Euroopa Liidu ja Eesti õigusaktide alusel juhendi „Taaskasutatavate täitematerjalide nõuetele vastavuse hindamine“.

Juhendi koostamise eesmärk on koondada standardi ja erinevate õigusaktide sätted ühte dokumenti ning sellega muuta nõuded hindamissüsteemi 4 rakendamise kohta ettevõtetele kergemini leitavateks ja arusaadavamateks.

Juhendis on ka konkreetse näite varal kirjeldatud ära tegevused, mis ettevõtte peab läbi viima, et toota nõuetele vastavat taaskasutatavat täitematerjali, mis kvalifitseerub tooteks hindamissüsteemi 4 kohaselt.

Tuhajäätmete kasutamisel lisanduvad täiendavad nõuded, mida antud juhendis ei käsitleta.

Juhendi koostamisel on aluseks võetud:

- [Standard EVS-EN 13242:2006+A1:2008 Ehitustöödel ja tee-ehituses kasutatavad sidumata ja hüdrauliliselt seotud täitematerjalid](#)
- Euroopa ehitustoodete määrus ([Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus \(EL\) 305/2011](#))
 - Komisjoni delegeeritud määrused ([\(EL\) 568/2014](#) ja [\(EL\) 574/2014](#))
 - [Euroopa ehitustoodete määruse konsolideeritud versioon, milles on arvesse võetud komisjoni delegeeritud määrused](#)
- [Euroopa nõukogu otsus jäätmete prügilakriteeriumide kohta 2003/33/EÜ](#)
- [Jäätmeseadus](#)
- [Vabariigi Valitsuse määrus nr 148 „Jäätmete taaskasutamise- ja kõrvaldamistoimingute nimistud“](#)
- [Majandus- ja taristuministri määrus nr 74 „Tee-ehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord“](#)
- [Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus nr 49 „Ehitusmaterjalidele ja -toodetele esitatavad nõuded ja nende nõuetele vastavuse tõendamise kord“](#)
- [Keskkonnaministri määrus nr 21 «Teatud liiki ja teatud koguses tavajäätmete, mille vastava käitlemise korral pole jäätmeloa omamine kohustuslik, taaskasutamise või tekkekohas kõrvaldamise nõuded» Lisa 2 Saasteainete leostuvuse piirväärtused](#)
- [Keskkonnaministri määrus nr 38 „Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases“](#)

1. HINDAMISSÜSTEEMI VALIK

Ehitus- ja lammutusjäätmete kõige tõenäolisem ja laialdasem kasutusvõimalus on täitematerjalina ehituses ja teedeehituses.

Jäätmetest selliseks kasutuseks sobiva täitematerjali saamiseks tuleb see toota ja tõendada vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EL) 305/2011 Lisale V „Toimivuse püsivuse hindamine ja kontrollimine“, mis sätestab täitematerjali kui ehitustoote toimivuse püsivuse hindamiseks ja kontrollimiseks **kaks võimalikku hindamissüsteemi (AVCP) 2+ ja 4.**

Eesti majandus- ja taristuministrid on hindamissüsteemide valiku osas kehtestanud järgnevad reeglid:

A) Kui **TÄITEMATERJALI**, sealhulgas

- betooni, mördi või asfaltsegu täitematerjal ja
- avalikult kasutatavate teede ehitamisel kasutatav killustik, filler, liiv, kruus ja sõelmed

kasutusala ohutusnõuded on **OLULISED**, nagu näiteks

- kandekonstruksioonide valmistamisel või
- avalikult kasutatavate teede ehitamise korral,

toimub täitematerjalide toimivuse püsivuse hindamine ja kontrollimine **hindamissüsteemi 2+** kohaselt.

B) **MUUDEL JUHTUDEL** toimub täitematerjalide toimivuse püsivuse hindamine ja kontrollimine **hindamissüsteemi 4** kohaselt.

Muldkeha täitematerjalide nõuetele vastavuse tõendamine toimub hindamissüsteemi 4 kohaselt.

2. HINDAMISSÜSTEEM 2+

Tootja teostab:

- a) ehitustoote toimivuse hindamise katsetuse (sealhulgas proovivõtt) alusel (tüübikatsed);
- b) tehase tootmisohje;
- c) tootmisettevõttes võetud proovide tootjapoolse katsetamise vastavalt kindlaksmääratud katsetamisplaanile.

Hindamissüsteem 2+ kasutamise korral tuleb pöörduda teavitatud sertifitseerimisasutuse poole, kes teeb otsuse tehase tootmisohje sertifikaadi väljaandmise, piiramise, peatamise või tühistamise kohta järgmiste hindamiste ja kontrollimiste tulemuste põhjal:

- a) tootmisettevõtte esmane ülevaatus ja tehase tootmisohje esmane ülevaatus;
- b) tehase tootmisohje pidev järelvalve ja hindamine.

3. HINDAMISSÜSTEEM 4

Hindamissüsteem	TOOTJA TEOSTAB:
4	1) E HITUSTOOTE ESMASED TÜÜBIKATSED (ehitustoote toimivuse hindamise katsetuse)
	2) TEHASE TOOTMISOHJE - E HITUSTOOTE TOOTMISE pidevat kontrolli
	TOOTJA VÄLJASTAB:
	1) KINNITUSE, et ehitustode vastab sellele õigusaktiga esitatud nõuetele (TOIMIVUSDEKLARATSIOONI – Lisa 1)

Hindamissüsteemi 4 korral ei ole teavitatud sertifitseerimisasutuse sekkumine vajalik.

3.1. E HITUSTOOTE ESMASED TÜÜBIKATSED – TAASKASUTATAVATE MATERJALIDE OMADUSTE KATSETAMINE/MÄÄRAMINE

EESTI STANDARD – EVS-EN 13242:2002+A1:2008 sidumata ja hüdrauliliselt seotud kihtide täitematerjalid

3.1.1. GEOMEETRIILISED NÕUDED

- Terastikuline koostis vastavalt katsemeetodile EN 933-1

3.1.2. FÜÜSIKALISED NÕUDED – nõudmise korral*

- Koostisosade materjalide proportsioon vastavalt katsemeetodile EN 933-11
- Võõrised $X \leq 1$

* Keskkonnaameti, materjali tellija nõudmisel

3.1.1. ja 3.1.2. kohaldub näiteks (lõplik nimekiri standardis):

- betoon, betoontoode, mört, betoonmüürikivid
- savist kivimaterjalid (nt. tellised ja katusekivid), silikaatmüürikivid
- bituumenmaterjalid

3.1.3. OHTLIKUD AINED JA LEOSTUVUS

Vastavalt Jäätmeseaduse § 28 lg 1¹ peab sisendmaterjali omanik/valdaja:

1. olema teadlik sisendmaterjali olulistest omadustest, sh koostisest ning võimalikust ohtlikkusest;
2. peab tagama, et sisendmaterjali või sellest valmistatud toote kasutamisel vahetul kokkupuutel loodusliku pinnasega, nt kasutamisel muldkehade täitematerjalina või tagasitaitena maa-alade planeerimisel, maastikukujundusel, süvendite täitmisel jms, ei tohi see sisaldada ohtlikke aineid üle keskkonnaministri määrusega nr 38 „Ohtlike ainete sisalduse piirväärtused pinnases“ kehtestatud piirväärtuste.

Muude oluliste ohtlike komponentide leostuvus ei tohi ületada keskkonnaministri määruse nr 21 (Teatud liiki ja teatud koguses tavajäätmete, mille vastava käitlemise korral pole jäätmeloa omamine kohustuslik, taaskasutamise või tekkekohas kõrvaldamise nõuded) lisa 2 „Saasteainete leostuvuse piirväärtused“ toodud nõudeid.

Ohtlike ainete sisaldus ja/või leostuvus määratakse nõudmisel või kahtluse korral.

Taaskasutatavad täitematerjalid, mis on valmistatud Euroopa nõukogu otsuse jäätmete prügilakriteeriumide kohta 2003/33/EÜ punktis 2.2.1 toodud jäätmetest, mis üldjuhul on püsijäätmed vastavalt JäätS §-le 4, ei vaja kontrolli ohtlike ainete sisalduse ega leostuvuse suhtes.

Euroopa nõukogu otsus jäätmete prügilakriteeriumide kohta 2003/33/EÜ punkt 2.2.1

Euroopa jäätme-loendi kood	Kirjeldus	Piirangud
10 11 03	Klaaskiudmaterjali jäätmed	Ainult ilma orgaaniliste sideaineteta
15 01 07	Klaaspakendid	
17 01 01	Betoon	Ainult teatav ehitus- ja lammutuspraht (*)
17 01 02	Tellised	Ainult teatav ehitus- ja lammutuspraht (*)
17 01 03	Plaadid ja keraamikatooted	Ainult teatav ehitus- ja lammutuspraht (*)
17 01 07	Betooni, tellise, plaatide ja keraamikatoodete segud	Ainult teatav ehitus- ja lammutuspraht (*)
17 02 02	Klaas	
17 05 04	Pinnas ja kivid	Välja arvatud muld, turvas; välja arvatud saastunud maa-aladelt eemaldatud pinnas ja kivid
19 12 05	Klaas	
20 01 02	Klaas	Ainult eraldi kogutud klaas
20 02 02	Pinnas ja kivid	Ainult aia- ja haljastujäätmetest; välja arvatud muld, turvas

(*) Teatav ehitus- ja lammutuspraht: sisaldab vähesel määral muud liiki materjale (nt metalle, plasti, mulda, orgaanilisi aineid, puitu, kummi jne). Jäätmete päritolu peab olema teada.

– Mitte ehitus- ja lammutuspraht ehitistelt, mis on saastunud anorgaaniliste või orgaaniliste ohtlike ainetega, nt ehitises toimunud tootmisprotsessi, maapinna saastumise, pestitsiidide või muude ohtlike ainete ladustamise ja kasutamise tõttu jne, kui ei selgu, et lammutatud ehitis ei olnud märkimisväärselt saastunud.

– Mitte ehitus- ja lammutuspraht, mis pärineb ehitistelt, mida on töödeldud, kaetud või värvitud materjalidega, mis sisaldavad märkimisväärses koguses ohtlikke aineid.

3.1.4. RADIOAKTIIVSUS

Kui sisendmaterjal pärineb/on olnud kasutuses ehituses, siis eeldatakse, et sisendmaterjal ei ole radioaktiivne ja radioaktiivset emissiooni määrata vaja ei ole. Juhul, kui tekib kahtlus või tellija esitab vastava nõude, siis tuleb radioaktiivne emissioon määrata.

3.2. EHITUSTOOTE TOOTMINE - TEHASE TOOTMISOHJE

Tootja peab täitematerjalide tootmisel koostama ja kehtestama TOOTMISOHJE, kus vastavalt standardi EVS-EN 13242:2006+A1:2008 Lisale C tuleb ära kirjeldada:

1. Organisatsioon - vastutus ja volitused, juhtkonna esindajad;
2. Kontrollmenetlused – kvaliteedikäsiraamat, dokumendi ja andmehaldus, allhanketeenused, andmed toormaterjali (sisendmaterjali) kohta

NB! Taaskasutatavate täitematerjalide puhul peab olema lisaks taaskasutatava toormaterjali dokumenteeritud sissetuleku kontroll.

Taaskasutuse puhul tuleb sissetuleku kontrolli käigus määratleda: toormaterjali liik, allikas ja päritolu, varustaja ja transpordiesindaja nimi.

Taaskasutatavate täitematerjalide puhul piisab allikana töötlushoidla andmetest.

3. Tootmise juhtimine;
4. Järelevalve ja katsetamine;
5. Kirjed vastavalt standardi p C.6;
6. Nõuetele mittevastava toodangu kontrollimine;
7. Käsitsemine, ladustamine ja säilitamine tootmiskohas;
8. Transport ja pakendamine

3.3. TOIMIVUSDEKLARATSIOON

Toimivusdeklaratsioon peab vastama määruse [\(EL\) 305/2011 III lisa nõuetele](#).

Toimivusdeklaratsiooni näidis on toodud käesoleva juhendi Lisas 1.

4. NÄIDE - SEGAPURUSTUS

SISENDMATERJAL - betoon, tellised

SISENDMATERJALI HINDAMINE

Sisendmaterjal on olnud kasutusel ehituses (s.h. teedeehituses, põllumajanduses jne) ja sisendmaterjali kontrolli käigus on ära hinnatud, et sisendmaterjal ei sisalda saasteaineid ja ei ole radioaktiivne.



TOOTE KASUTAMINE

Toodet ei kasutata kandekonstruktsioonide valmistamisel ega avalikult kasutatavate teede ehitamisel.



HINDAMISSÜSTEEMI VALIK

Hindamissüsteem 4



OMADUSTE KATSETAMINE JA TOOTE TÜÜBI MÄÄRAMINE

Tootja viib läbi tüübikatsetused.

Üldjuhul:

- Terastikuline koostis, EN 933-1
- Koostisosade materjalide proportsioon, EN 933-11 - nõudmisel
- Võõrised $X \leq 1$ - nõudmisel
- Ohtlikud ained - nõudmisel



TOOTMINE

Tootja rakendab tehase tootmisohjet



TOOTJA KOOSTAB TOIMIVUSDEKLARATSIOONI (Lisa 1) JA MÄRGISTAB TOOTE CE-MÄRGISEGA

TOOTE VÕIMALIKUD KASUTUSALAD:

- Maastikukujundus, süvendi täitmine, muldkehade täitematerjalina;
- Torustike alla;
- Erateed ja –parklad, mis ei ole avalikuks kasutamiseks.

Kasutusvalade loetelu ei ole lõplik ja konkreetse materjali võimalik kasutusala selgub materjali omaduste katsetamise/määramise tulemusena.

5. KATSETUSTEKS VAJALIKE PROOVIDE KOGUSED

Terastikuline koostis EN 933-1

Täitematerjali suurim nimimõõde D, mm	Täitematerjali mass, kg
90	80
32	10
16	2,6
8	0,6
4	0,2

Koostisosade materjalide proportsioon, EN 933-11

Täitematerjali suurim nimimõõde D, mm	Täitematerjali mass, kg
63	50
32	20

NB! Kõik toodud massid on kuiva materjali kohta. Tootja peab ise hindama, kui mitu protsenti on proovis vett ja selle võrra proovi kogust suurendama. Alati on mõistlik viia laborisse veidi suurem kogus, kui on ettenähtud.

LISA 1. TOIMIVUSDEKLARATSIOON

TOIMIVUSDEKLARATSIOON

nr

1. Tootetüübi kordumatu identifitseerimiskood:

.....

2. Kavandatud kasutusala(d):

.....

3. Tootja:

.....

4. Volitatud esindaja:

.....

5. Toimivuse püsivuse hindamise ja kontrolli süsteem:

.....

6a. Ühtlustatud standard:

.....

Teavitatud asutus(ed):

.....

6b. Euroopa hindamisdokument:

.....

Euroopa tehniline hinnang:

.....

Tehnilise hindamise asutus:

.....

Teavitatud asutus(ed):

.....

7. Deklareeritud toimivus:

.....

8. Asjakohane tehniline dokumentatsioon ja/või tehniline eridokumentatsioon

.....

Eespool kirjeldatud toote toimivus vastab deklareeritud toimivusele. Käesolev toimivusdeklaratsioon on välja antud kooskõlas määrusega (EL) nr 305/2011 eespool nimetatud tootja ainuvastutusel.

Tootja poolt ja nimel allkirjastanud:

[Nimi].....

[Koht], [väljaandmise kuupäev]

[Allkiri].....