

1. Betonipäälysteet– laatuvaatimukset ja ohjeet

<https://kaupunkitilaohje.hel.fi/kortti/betonipinnoitteet/>

Betonipäälysteet valmistetaan koneellisesti puristustäryttämällä maakosteasta betonimassasta. Betonikivet ja -laatat ovat säänkestäviä ja kestävät hyvin esimerkiksi öljyn ja suolan aiheuttamia rasituksia. Betonikiviä ja -laattoja on saatavilla useita eri kokoja, värejä ja muotoja. Betonituotteiden pintakäsittelyissä on erilaisia vaihtoehtoja. Värillisen betonipinnan sävy haalistuu ajan kuluessa. Betonipinnoitteita käytetään kivi-Helsingin ulkopuolella.

Betonituotteita ovat:

- betonilaatat
- betonikivet
- nurmikivet
- betoniset opaslaatat
- betonivalupinnat

Visuaaliset laatuvaatimukset

Ulkonäköön vaikuttavat tuotteen pinnan laatu, värisävy ja värin tasaisuus. Tuotteiden tulee täyttää valmistajan vakiomallin vaatimukset. Pienet värierot ovat sallittuja (mm. tuotteiden ikäero ja raaka-aineina käytettyjen luonnonmateriaalien normaali vaihtelu). Värillisen pintakerroksen paksuus on vähintään 4 mm (vai halutaanko läpivärjättyjä?). Tuotteessa ei saa olla halkeilua, hilseilyä tai delaminoitumista.

Tekniset laatuvaatimukset

InfraRYL 214311 mukaiset. Betonituotteiden tulee täyttää standardien SFS-EN 1338, 1339 ja 1340 vaatimukset. Betonituotteiden kelpoisuus osoitetaan ensisijaisesti CE –merkinnällä, kun sille asetetut kansalliset vaatimustasot tuotteen käyttökohteessa täytetään. Suojatiemerkinnoissä (musta ja valkoinen kiveys) ja muissa erityisen hyvää kulutuskestävyyttä vaativissa kohteissa käytetään aina läpivärjättyä betonikiviä ja valmistamisessa käytetään hyvin kulutusta kestävästä kiviainesta. Betonikivien vähimmäispaksuus ajoradalla ja jalankulkuun osoitetulla alueella on 80 mm. Luiskissa voidaan käyttää myös 60 mm paksuja kiviä.

Pintakäsittelyt

Betonikivi voi pintakäsittelyltään olla mm. sileä, hiekkapuhallettu tai hienopesty. Lisäksi on saatavilla erikoispintakäsittelyjä kuten elävä antiikkipinta, profiloitu pinta, patinoitu pinta, raepuhallettu pinta. Betonituotteet voivat olla joko läpivärjättyjä tai ainoastaan pintakerroksen osalta värjättyjä. Betonikivistä on saatavilla useita eri värisävyjä, joista käytetään yleisimmin seuraavia:

- harmaan sävyt
- musta (kaupungin keskusta)
- valkoinen (suojatiet)
- punainen
- ruskea ja hiekansävyt
- Erikseen tilattavat erikoisvärit

Kuvat



Betonilaatoitus on viimeistely juoksukivirivin.

Lisätiedot ja -lähteet

- Helsingin kaupungin rakennusviraston julkaisut:
 - Helsingin katutila – ohjeita ja esimerkkejä: Katutilan elementtien suunnittelu. 2004:7/ Katuosasto <http://www.hel.fi/static/hkr/julkaisut/katutila/Luku3.pdf>
 - Helsingin katurakenteiden ja vesihuoltoverkostojen suunnitteluperiaatteet. 2.8.3 Betonikiveys. s. 11 Mistä löytyy? 10.2008/ Katu- ja puisto-osasto
- SFS 7017 Betonista tai luonnonkivestä tehdyille päällystekiville, -laatoille ja reunakiville eri käyttökohteissa vaadittavat ominaisuudet ja niille asetetut vaatimustasot.
- SFS-EN 1338, 1339, 1340 Betoniset päällystekivet
- Suraku – Esteettömyyskriteerit. Kortti 8_Kulkupinnat. 2008.
- Rakennustieto Oy, InfraRYL 214312 Betonilaattapäällysteet
- InfraRYL 21430 Betoniset pintarakenteet. Rakennustieto Oy, 2010.
- InfraRYL 214311 Betonikivipäällysteet/ Rakennustieto Oy
- InfraRYL 2144 Luonnonkivilaatoitukset. Rakennustieto Oy, 2010.
- Betonikeskus ry 2007: Raskaan liikenteen päällysteratkaisut, Betonikiveyksellä kestävyyttä ja näyttävyyttä.
- Rudus 2010: Kiviasentajan käsikirja, luku 7. Laatuvaatimukset, betoniset tuotteet. rudus.fi/tuotteet/pihakivet-ja-maisematuotteet/betonikivet/
- Vettä läpäisevät päällysteet. Käsikirja suunnitteluun, rakentamiseen ja ylläpitoon, s.16-17. VTT Technology 201/ 2015.
- Esteetön kerrostalo tehokkaasti ja kestävästi, s. 23. Ympäristöministeriön raportteja 27 / 2014.

Katso myös

[Nurmisaumatut kiveykset ja nurmikivet](#), [Betonivalupäällyste](#), [Betonikivet](#), [Betonilaatat](#)

Hakusanat

[kiveys](#), [pinnoite](#), [betonikivi](#), [kivi](#), [betonikiveys](#), [päällyste](#), [betonituote](#), [betoni](#), [laatta](#), [betonilaatta](#), [nurmikivi](#), [läpäisevä kiveys](#), [laatu](#), [laatuvaatimus](#)