



Tekninen tiedote nro 1

Keittiötasojen laatuohje

150 · 300 · 10 mm

300 · 300 · 10 mm

300 · 600 · 10 mm

300 · vapaa pituus · 10 mm

400 · 400 · 10 mm



Tekninen tiedote nro I: Keittiötasojen laatuohje

ISBN 951-97026-2-8 (PDF)

JULKAISIJA
KIVITEOLLISUUSLIITTO RY
PL 381
00131 HELSINKI

Sisällys

Johdanto 3

Toleranssit ja niiden vaikutus 4-5

Kivitasojen mittarajoitukset 5

Luonnonkivien ominaisuuksien kuvaus ja vaikutukset tuotteisiin 6

- Mineraalien vaikutus kivipinnan kiillon tasaisuuteen
- Visuaalinen halkeama ja avonaisuus

Kivien jako raetyyppien ja suuntautumisen mukaan 7

- Pienirakeiset kivet
- Keskirakeiset kivet
- Isorakeiset kivet
- Suuntautuneet kivet

Kivien ominaispiirteitä 8

- Viivamaiset poikkeamat
- Tekstuuripoikkeamat
- Pistemäiset sulkeumat

Yleisimmät kalustekivet 13-36

LIITTEET

Kivitasojen vastaanotto ja käsittely työmaalla 37

Kiven paikkaus 38

Väripoikkeamat tasoissa 39

Kivitasojen hoito 40

Johdanto

Tämän tiedotteen tarkoituksena on esitellä Suomessa yleisimmin kivitasojen valmistukseen käytettyjen kivilajien ominaisuudet ja laatuun vaikuttavat tekijät.

Tiedotteen sisällön on tuottanut Kiviteollisuusliitto ry:n rakennuskivitoimikunta projektipäällikkönään Matti Silvennoinen.

Ensimmäinen painos on julkaistu vuonna 2005. Tämä on kolmas (2010) korjattu ja täydennetty painos.

Toleranssit ja niiden vaikutus

Kivialalla yhteisiä uusia kansainvälisiä normeja (CEN) kehitetään edelleen.

Tässä ohjekirjan normina käytetään kaikkein yleisintä Euroopassa voimassa olevaa normistoa, eli DIN - normeja, ja siitä normia DIN 18332, vaikka se kuten muutkin DIN normit kohdentuvat rakentamiseen, ei suinkaan sisustukseen.

Seuraavassa esitellään viralliset normirajat, niiden vaikutukset kivitasoihin, sekä miten toleransseja käytännössä tulee ottaa huomioon vaikka normit antaisivat suuremman liikkumavaran.

Paksuus

DIN 18332 2.1.2 Paksuus enintään 30 mm + / - 10 % = +/- 3 mm

Toisiinsa kiinteästi liittyvien kivien kivissä toleranssi on + / - 0,5 mm. Tällöin on kyse kalibroidusta julkisivukivestä eikä tasokivestä.

Kivialalla vallitsevat paksuustoleranssit

Paksuus enintään 30 mm + / - 2 mm

Samassa toimituksessa tavoite (ei velvoite) + / - 1 mm

Yhteen liittyvissä kivissä + / - 1 mm

Kiilamaisuus 600 mm matkalla + / - 1mm

Paksuustoleranssin vaikutuksia

- Kivet voivat hammastaa, hammastusta voidaan pienentää oikealla virhettä tasaavalla asennuksella.

- Kivitasolle jää vesilammikoita tai vastaavasti vesi viettää pinnalta pois. Asialle ei voi mitään. Tosin käyryyttä ilmenee useimmiten ns. timanttisahatuilla tuotteilla ja varsinkin Kaukoidästä tuotavissa tuotteissa.

Mitat

DIN 18332 2.1.2 Paksuus enintään 30 mm + / - 2 mm

Kivialalla vallitsevat mittatoleranssit

Pituusmitta +0 ...-2 mm

Syvyysmitta +0....-2 mm

Ristimitta 2 mm

Mittatoleranssien vaikutuksia

- Kivet voivat hammastaa, hammastusta voidaan pienentää oikealla virhettä tasaavalla asennuksella. Mittatoleranssi häivytetään yleensä seinälaatoituksen alueelle.
- Huomioitavaa on, että tasojen asentaminen valmiiksi taustalaatoitettuun tilaan aiheuttaa lähes aina toleranssivaikeuksia; asiakkaan tulee aina etukäteen ilmoittaa tällaisesta tilanteesta toimittajalle.

Käyryys

DIN 18332 2.1.2 Suurin sallittu käyryys on 0,2 % kivilevyn pisimmästä pituusmitasta, mutta kuitenkin enintään 2 mm. Kiviala noudattaa samaa käyrystoleranssia.

Käyrystoleranssin vaikutuksia

- Kiillotetun reunan yläsärmän työstön leveys saattaa vaihdella, käyryyden aiheuttama vaihtelu esiintyy lähes poikkeuksetta vain koneellisesti valmistetuissa särmissä, käsityönä valmistettuina särmissä ongelmaa ei ilmene.
- Kivilevyn käyryys näkyy yleensä voimakkaimmin liesitason tai upotettavan tiskialtaan reunassa, jota ei voi luonnollisestikaan poistaa, mutta sitä voidaan häivyttää virhettä tasaavalla asennuksella ja saumauksella.
- Kivitasolle jää vesilammikoita tai vastaavasti vesi viettää pinnalta pois. Asia on valitettava, mutta siihen ei ole korjausmenetelmää. Käyryyttä ilmenee useimmiten ns. timanttisahatuilla tuotteilla ja varsinkin Kaukoidästä tuotavissa tuotteissa. Ongelma ei ole siis kovin yleinen; se on vain hyväksyttävä.
- Kivitasojen liitoskohdassa näkyy hammastusta. Hammastusta voidaan häivyttää virhettä tasaavalla asennuksella ja saumauksella.

Kivitasojen mittarajoitukset

Maksimipituudet n. 600 mm syville kivitasoille ovat:

2-aukkoiset tasot max L= 2000 mm

Useat toimittajat tekevät 2-aukkoisia tasoja vain asiakkaan vastuulla, sillä 2-aukkoiset tasot ovat riskialtiita niin kuljetus- kuin asennusvahingoille.

1-aukkoiset tasot max L = 2400 mm

Huomattavaa on, että aukon paikka voi tapauskohtaisesti rajoittaa tason pituutta.

Aukottomat tasot max L = 2700 mm

Huomionarvoista on, että on useita luonnonkivilajeja, joiden pituus jää huomattavasti alle 2700 mm.

Luonnonkivien ominaisuuksien kuvaus ja vaikutukset tuotteisiin

Kivitoimittajan ja asiakkaan väliset erimielisyydet eivät aiheudu juuri koskaan mekaanisista virheistä. Ongelmat aiheutuvat useimmiten kivilajeille tyypillisistä visuaalisista ominaisuuksista, joista ei ole kaupantekohetkellä erikseen mainittu. Kyse ei ole kiven virheistä vaan kullekin kivilajille tyypillisistä kiven koostumuksesta johtuvista ominaisuuksista.

Mineraalien vaikutus kivipinnan kiillon tasaisuuteen

Yksi huomionarvoisimmista asioista kivitasojen yhteydessä on pinnan laatu. Yleinen harhakäsitys on, että kivitason pinta on lasimainen tiivis pinta. Niin ei suinkaan ole, sillä kaikki suomalaiset kivilajit sisältävät mineraaleja, jotka vaikuttavat pinnan visuaaliseen ja jopa fyysisestikin tuntuvaan laatuun. Yleisimmät näistä mineraaleista ovat kiillemineraalit. Häiritsevin niistä on biotiitti, jota esiintyy lähes kaikissa graniiteissa. Edellä mainituista mineraaleista johtuen kiillotetun kiven pintaan jää pieniä yleisestä pinnanlaadusta poikkeavia alueita, joiden koko vaihtelee pistemäisestä aina n. 100 x 100 mm kokosiin. Kyseisten mineraalien määrä vaihtelee runsaasti, mutta aina se on suuri, jos ominaisuus kuuluu kyseiselle kivilajille. Kyseinen ominaisuus näkyy parhaiten sivulta tulevassa luonnon valossa sekä voimakkaasti valaistuisissa pinnoissa.

Kalustekivien valmistuksessa kiven pinnanlaatua parannetaan nykyisin hartsikäsitteillä.

Hartsikäsitteillä täytetään keski- ja isorakeisille kiville tyypillisiä koloja, jotka aiheutuvat mineraalien löyhemmästä liitosta. Käsitteilyssä kivipinnalle ei jää hartsikerrosta, sillä hartsikäsitteilyn jälkeen kivi kiillotetaan ja ylimääräinen hartsipöly poistuu kiven pinnasta. On huomattava, ettei hartsikäsitteilylläkään saada pintaa täysin tiiviiksi. Hartsilla täytetyt pienet rakeiden säröt täyttyvät hartsista, jolloin ne eivät tunnu esimerkiksi kynnellä, mutta näkyvät kuitenkin pinnassa hartsikäsitteilyn jälkeenkin. Käsitteilyn jälkeen kiveä kiillotettaessa osa mineraaleista ”leikkautuu pinnasta”. Hartsauksella saavutetaan läikkien vähentyminen ja syvimät kuopat täyttyvät tai ainakin madaltuvat hartsin vaikutuksesta.

Tyypiesimerkkejä

Balmoral Red cg
Baltic Brown
Baltic Green
Emerald Pearl
Marrone Imperial
Tan Brown

Visuaalinen halkeama

Kaikille kivilaaduille, pois lukien pienirakeiset kivet, on ominaista, että niiden pinnalla näkyy ns. mikrohalkeamia, jotka juontavat löyhiin rakenteisiin ja kallioperän syntyvaiheessa massan jäähtyessä tapahtuneisiin jännitysten purkautumisiin. Mikrohalkeamat eivät vaikuta kiven käyttölujuuteen. Ne ovat vain visuaalisia haittoja, jotka kuuluvat kiven ominaisuuksiin.

Tyypiesimerkkejä

Amadeus
Carmen Red
Baltic Brown
Emerald Pearl
Tan Brown

Avonaisuus

Avonaisuus on ominaispiirre erälle kivilaadulle, jonka lisäksi sitä ilmenee satunnaisesti myös muisakin kivilajeissa. Avonaisuuden kaksi yleisintä ilmenemistapaa ovat seuraavat:

Rakeiden ns. keskinäinen löyhä liitto, jonka tuntee kynnellä koittaen ja virhe näkyy tarkasteltaessa hiottua tai kiillotettua pintaa.

Tämä virhe ei ole sallittua tasokivien pinnassa. Virhe korjataan hartsausmenetelmällä, jolloin kiven pinnassa ei avonaisuus tunnu, mutta langan ohuita viivoja rakeiden ympärillä on nähtävillä. Nämä viivat ovat sallittuja ensimmäisen luokan tasoissa.

Pinnassa on koloja tai kolorykelmiä. Kivilevyä hiottaessa sen pinnalle muodostuu tai vaihtoehtoisesti jää koloja, jotka johtuvat rakenteen löyhyydestä. Virhe korjataan hartsaamalla, jolloin kolot täytetään siten, että pinnassa ei tunnu syviä koloja. Vain pienet painumat on sallittuja

Tyypiesimerkkejä

Emerald Pearl

Aurora

Balmoral Red cg

Baltic Brown

Baltic Green

Marrone Imperial

Tan Brown

Kivien jako raetyyppien ja suuntautumisen mukaan

Kivityypit jaetaan alla oleviin ryhmiin. Kaikilla ryhmillä on omat ominaispiirteensä sekä luonnon muokkaamat ns. virheet, jotka kuuluvat tyypillisesti ryhmän kiville

Pienirakeiset kivet

Keskirakeiset kivet

Isorakeiset kivet

Suuntautuneet kivet

Pienirakeiset kivet

Balmoral Red fg (Vehmaan punainen)

Bohus Grå (Bohusin harmaa)

Bohus Röd (Bohusin punainen)

Kajaani Grey (Ristijärven harmaa)

Kuru Grey (Kurun harmaa)

Kuru Redbrown (Kurun punaruskea)

PG Black (Varpaisjärven musta)

Keskirakeiset kivet

Balmoral Red cg (Taivassalon punainen)

Blanco Perla (Bianco sardo)

Cristal

New Balmoral

Royal Beige (Rosa Limbara)

Isorakeiset kivet

Baltic Brown (Ylämaan ruskea)
Baltic Green (Ylämaan vihreä)
Blue Pearl
Emerald Pearl
Karelia Red (Anjalankosken punainen)
Marrone Imperial
Tan Brown

Suuntautuneet kivet

Amadeus
Aurora (Mäntsälän punainen)
Black Star (Kurun musta)
California
Kasmir White
Lieto Red (Liedon punainen)
Multicolor
Shampagne
Silver Cloud
Spektroliitti

Kivien ominaispiirteitä

Seuraavassa esitellään luonnonkivissä ilmeneviä ominaispiirteitä. Ominaispiirteiden sallittavuus eri kivityypeistä valmistetuille kalustekiville on erittäin vaihteleva. Tämän vuoksi esittelemme erityyppiset ominaisuudet vain yleisellä tasolla ja varsinainen tiukempi sallittujen ominaisuuksien ryhmitys löytyy kauppanimellä mainittujen kivityyppien alta.

Koska kaupallisia kiviä on maailmalla yli 3000 lajia, rajoittuu tämä esittely yleisimpiin Suomessa käytettyihin kivilajeihin. Esitellyn kivilajin alle on kirjattu muita kivilajeja, joiden yhteydessä voidaan noudattaa pääpiirtein esitetyn kivilajin määrityksiä.

Viivamaiset poikkeamat

Lanka
Raita
Nauha

Tekstuuripoikkeamat

Tekstuuritiheyden ja koon vaihtelut
Väri vaihtelu
Kevyt sauhu
Sauhu
Kidekasauha

Pistemäiset sulkeumat

Väripoikkeama kiteessä
Kokopoikkeama kiteessä
Läiskä

Pinnan visuaalinen virhe

Avonaisuus

Visuaalinen halkeama

Viivamaiset poikkeamat

Lanka

Lanka on joko 1 – 3 mm leveä yhtenäinen suora tai polveileva viiva tai lähekkäin olevista pisteistä muodostuva jono. Lankaa esiintyy lukuisissa kivityypeissä. Langan tyypillisimmät värit ovat musta, punainen ja valkoinen.

Keittiötasoissa lanka ei ole toivottavaa, mutta se sallitaan lähes kaikissa kivityypeissä. Seuraavissa kivissä perusväristä poikkeavaa raitaa ei kuitenkaan sallita:

Kurun harmaa: vain ohut harmaa lanka sallittu.

Mustat kivet: vain musta lanka sallittu, poikkeuksena Black Star.

Pienirakeiset vaaleat kivilajit: vain perusvärin mukainen lanka sallittu.

Raita

Raita on joko 3 – 30 mm leveä yhtenäinen suora tai polveileva viiva tai lähekkäin olevista pisteistä muodostuva jono. Raitaa esiintyy lukuisissa kivityypeissä. Raidan tyypillisimmät värit ovat musta ja punainen, ruskea ja valkoinen.

Keittiötasoissa raita sallitaan vain harvoissa kivityypeissä, joista tärkeimpiä mainittakoon seuraavat:

Aurora

Black Star

Lieto Red

Nauha

Nauha on joko 30 –120 mm leveä yhtenäinen viiva tai lähekkäin olevista pisteistä muodostuva jono. Nauhaa esiintyy lukuisissa kivityypeissä. Nauhan tyypillisimmät värit ovat musta ja punainen, ruskea ja valkoinen.

Keittiötasoissa nauha sallitaan vain ns multicolor kivilajeilla, joista tärkeimpiä ovat:

Aurora

Lieto Red

Tekstuuripoikkeamat

Tekstuuritiheyden ja -koon vaihtelut

Keskirakeisille kiville tekstuuritiheyden ja -koon vaihtelulla on suurin merkitys, sillä raekoon vaihtelu ja tiheydenmuutos ovat selkeimmin havaittavissa.

Kyseiset muutokset aiheuttavat kivipintaan poikkeavan värialueen, jossa ilmenee voimakkaimpana joku väreistä, mutta rakeet eivät ole ketjuuntuneet. Tällainen alue voi olla jopa neliömetrin kokoinen. Kalustekivissä sallitaan tällainen virhe, jos alue on noin A4-kokoinen.

Tyypillisimmät kivilajit, joilla tiheyden ja raekoon muutosta ilmenee ovat:

Balmoral Red cg

Blanco Perla

Bianco Cristal

New Balmoral

Royal Beige

Värvaihtelu ja poikkeavat värivaikutukset

Värvaihtelu aiheutuu edellä kerrotusta tiheyden ja raekoon suuremmasta esiintymisestä, sekä perusmineraalien kuten maasälvän värimuutoksista.

Kalustekivissä ei voimakas värvaihtelu ole suotavaa, pois lukien suuntautuneet kivet, joille värvaihtelu on nimenomaan peruspiirre.

Suuntautuneista kivistä valmistetuissa keittiöissä on ominaista, että kaikki tasot olivat ne toisiinsa liittyviä tai erillisiä, eivät ole suuntautumisltaan yhdensuuntaisia. Esimerkiksi kulmaliitoksissa ja kulmatasoratkaisuissa suuntautumien yhdensuuntaisuusvaatimus on täysin kohtuuton. Samoin erilliset tasot samassa keittiössä voivat olla poikkisuuntaisia tekstuuriltaan koska suuntautuneiden kivien ominaispiirre on vain hyväksyttävä.

Keittiökokonaisuus on pyrittävä tekemään saman lohkarkeen kivilevyistä. Luonnon tuotteena kivessä on kuitenkin kokoajan asteittain vaihtelevaa värvaihtelua eli identtisyysvaatimus on kohtuutonta.

Kevyt sauhu

Kevyt sauhu on selkeä rakeiden tihentymä ja yleensä myös ketjuuntuma. Kevyttä sauhua voi kuvata seuraavasti: Tekstuurissa on isompi alue kuin A4 häiriintynyt siten että yhdenväriset rakeet muodostavat kevyen tiivistymä- ja ketjualueen. Alueen poikkeama erottuu heikosti ympäristöstä.

Kevyt sauhu on sallittua kaikissa kalustekivissä.

Sauhu

Sauhu on selkeä rakeiden tihentymä ja yleensä myös ketjuuntuma. Sauhua voi kuvata seuraavasti: Tekstuurissa on isompi alue kuin A4 häiriintynyt siten että yhdenväriset rakeet muodostavat tiivistymä ja ketjualueen. Alueen poikkeama erottuu selvästi ympäristöstä.

Sauhu on sallittua kalustekivissä vain ns. suuntautuneissa kivilajeissa ryhmässä, joka luokitellaan multicolorkivilajeiksi. Näitä on maailmalla runsaasti. Suomessa yleisimmät ovat:

Aurora

California

Kasmir White

Lieto Red

Multicolor

Shampagne

Silver Cloud

Kidekasauma / poikkeava raekoko

Kidekasaumaa ja poikkeavaa raekokoa ilmenee yleensä useilla multicolorkivityypeillä.

Kuvaavaa on että isolla alalla yleensä pitkulaisella alueella on raemuodostuma jolla on normaaliin multicolor-teksturiin nähden poikkeava väri ja raekoko on normaaliin nähden moninkertainen.

Esimerkiksi Aurorassa tämä muodostuma on tyypillisimmillään vaalean punaisia suuria rakeita, joiden lomassa korostuvat punaruskeat rakeet, jotka normaali koossaan ovat halkaisijaltaan 2-4 mm ja kasaumavyöhykkeellä halkaisija vaihtelee yleisesti välillä 10 – 35 mm.

Pistemäiset sulkeumat

Väripoikkeama kiteissä

Lähes kaikille kivilajeille on tyypillistä, että niissä ilmenee poikkeavan värisiä rakeita. Muun muassa maasälpää löytyy väriltöminä ja tummina variaatioina. Tyypillisimmät väripoikkeama värit ovat musta, valkoinen, ruskea, punainen ja lähes väritön. Muitakin värejä toki esiintyy. Kalustekivissä sallitaan rakeiden väripoikkeamia, mutta poikkeamien esiintymismäärät voidaan jakaa karkeasti seuraaviin ryhmiin. Tarkempi määrittely on kivilajeittain tehtävässä esittelyssä.

Pienirakeiset kivet: kalusteisiin käytettävissä kivilajeissa poikkeavan väriset rakeet eivät saa muuttaa kivilajin yleisilmettä, suoranaista rakeiden lukumäärää / A4 ei kalustekiville voida määrittää. Mustassa kivessä poikkeama saa olla vain mustempaan, eli selkeästi vaaleampia rakeita ei sallita. Harmaissa ja vaaleissa kivissä sallitaan mustiakin rakeita

Keskirakeiset kivet: kalusteisiin käytettävissä kivilajeissa poikkeavan värisiä rakeita saa esiintyä vain satunnaisesti. Rakeet eivät saa muuttaa kivilajin yleisilmettä. Yksittäiset rakeet ovat sallittuja / A4 alueella.

Mustassa kivessä poikkeama saa olla vain mustempaan eli selkeästi vaaleampia rakeita ei sallita. Harmaissa ja vaaleissa kivissä sallitaan erivärisiä jopa mustiakin rakeita. Poikkeavia rakeita saa kalustometrillä olla vain 1-5 kpl.

Isorakeiset kivet: kalusteisiin käytettävissä kivilajeissa poikkeavan värisiä rakeita saa esiintyä vain satunnaisesti. Rakeet eivät saa muuttaa kivilajin yleisilmettä. Yksittäiset rakeet ovat sallittuja / A4 alueella.

Mustassa kivessä poikkeama saa olla vain mustempaan eli selkeästi vaaleampia rakeita ei sallita. Poikkeavia rakeita saa kalustometrillä olla vain 1-5 kpl.

Suuntautuneet kivet: kalusteisiin käytettävissä kivilajeissa poikkeavan värisiä rakeita saa esiintyä. Rakeet eivät saa muuttaa kivilajin yleisilmettä. Suuntautuneille multicolor-kiville rakeiden värien kirjavuus on ominaispiirre.

Kokopoikkeama kiteessä

Lähes kaikille kivilajeille on tyypillistä, että niissä ilmenee poikkeavan kokoisia rakeita, joiden koko voi vaihdella kivityypistä riippuen. Suurimmat suhteelliset poikkeamat on pienirakeisilla ja suuntautuneilla ryhmillä.

Kalustekivissä sallitaan rakeiden kokopoikkeamia, mutta poikkeamien esiintymismäärät voidaan jakaa karkeasti seuraaviin ryhmiin. Tarkempi määrittely on kivilajeittain tehtävässä esittelyssä.

Pienirakeiset kivet: kalusteisiin käytettävissä kivilajeissa poikkeavan kokoisia rakeita saa esiintyä, mutta ne eivät saa muuttaa kivilajin yleisilmettä. Lukumääräisesti runsaimmin poikkeavia värejä ja kokopoikkeamia on Bohus röd ja Bohus grå kivissä, joille ne ovat ominaisia. Suoranaista suurempien rakeiden lukumäärää / A4 ei kalustekiville voida määrittää.

Mustassa kivessä poikkeama saa olla vain mustempaan eli selkeästi vaaleampia rakeita ei sallita. Kurun harmaassa ei sallita kuin perusväriset poikkeamat raekokoa 3-20 mm.

Keskirakeiset kivet: kalusteisiin käytettävissä kivilajeissa poikkeavan kokoisia rakeita saa esiintyä. Rakeet eivät saa muuttaa kivilajin yleisilmettä.

Mustassa kivessä poikkeama saa olla vain mustempaan eli selkeästi vaaleampia rakeita ei sallita.

Isorakeiset kivet: kalusteisiin käytettävissä kivilajeissa poikkeavan kokoisia rakeita saa esiintyä. Varsinkin Itä-Suomen kiville (Baltic Brown, Baltic green, Karelia red) on ominaista suuret raekokojen vaihtelut. Suuret raekoon erot eivät saa muuttaa kivilajin yleisilmettä.

Suuntautuneet kivet: kalusteisiin käytettävissä kivilajeissa poikkeavan kokoisia rakeita saa esiintyä. Suuntautuneille multicolor-kiville rakeiden värien kirjavuus on ominaispiirre.

Läiskät

Lähes kaikille kivilajeille on tyypillistä, että niissä ilmenee erikokoisia läiskiä. Läiskien väritys voidaan jakaa yleispätevästi seuraaviin ryhmiin:

Mustat läiskät

Muut yksiväriset läiskät ja kivilajin tekstuuriin jonkin värityypin rakeiden selkeä saostuma
Kivilajin tekstuuriin joidenkin värityyppien rakeiden löyhempi saostuma

Pienirakeiset kivet: kalusteisiin käytettävissä kivilajeissa läiskiä saa esiintyä, mutta halkaisijaltaan yli 20 mm yksivärisiä läiskiä olisi suotavaa välttää. Sekavärisen läiskän maksimi koko on 30 mm x 100 mm. Isoja läiskiä ei saa olla kuin 2 kpl / kalustometri.

Mustassa kivessä poikkeama saa olla vain mustempaan eli selkeästi vaaleampia läiskiä ei sallita. Kurun harmaassa ei sallita kuin 10 mm läiskät. Jos väri on perusharmaa, läiskä voi olla 25 mm x 25 mm.

Keskirakeiset kivet: kalusteisiin käytettävissä kivilajeissa läiskiä saa esiintyä, mutta halkaisijaltaan yli 30 mm yksivärisiä läiskiä olisi suotavaa välttää. Sekavärisen läiskän maksimi koko on 40 mm x 110 mm. Isoja läiskiä ei saa olla kuin 2 kpl / kalustometri.

Isorakeiset kivet: kalusteisiin käytettävissä kivilajeissa läiskiä saa esiintyä, mutta halkaisijaltaan yli 50 mm yksivärisiä läiskiä olisi suotava välttää. Sekavärisen läiskän maksimi koko on 50 mm x 110 mm, isoja läiskiä ei saa olla kuin 2 kpl / kalustometri.

Suuntautuneet kivet: kalusteisiin käytettävissä kivilajeissa läiskiä saa esiintyä, mutta halkaisijaltaan yli 100 mm yksivärisiä läiskiä olisi suotava välttää. Sekavärisen läiskän maksimi koko on 150 mm x 200 mm. Isoja läiskiä ei saa olla kuin 2 kpl / kalustometri.

Yleisimmät kalustekivet

Seuraavassa esitellään tyypillisimpien kalustekivinä käytettyjen kivien ominaisuuksia. Kaikista kivilajeista kuvataan samat asiat, joilla on merkitystä tarkasteltaessa kivilajin soveltuvuutta kalustekiveksi, samoin miten ominaisuudet käytännössä ilmenevät.

Kuvaus:

Esitellään kivelle ominainen raekoko, värit, kuviot, yleisvaikutelma ja tyypilliset poikkeamat.

Rakeisuus:

Tässä halutaan kertoa millainen vaikutus kiven rakeisuudella on esim. alafaasiin, jossa asiakas saattaa tuntea rosoisuutta. Pieniä pistemäisiä yksittäisiä rosoisia kohtia esiintyy satunnaisesti kaikissa kivilajeissa ja ne ovat sallittuja. Tässä kohdassa kivilajeissa tuodaan esille rosoisuuden esiintymistiheys, joka poikkeaa satunnaisesta yksittäisestä pistemäisestä rosoisuudesta.

Tahraherkkyys:

Kuvataan mitä vaikutusta rasva- ym. tahroilla on kivityyppiin.

Soveltuvuus:

Kuvataan kiven soveltuvuus sisustusympäristöön.

Mallivastaavuus:

Kuvataan mallikiven ja lopullisen tuotteen yhteenkuuluvuus.

Ominaispiirre:

Kuvataan kivessä yleisimmin esiintyvät ”viat”

Samankaltainen:

Nimetään eniten samanlaisia ominaisuuksia sisältävät kivet

*** nimen yhteydessä**

Kivityyppi hartsataan lähes aina hyvän laadun varmistukseksi

Amadeus (Suomi)

**Kuvaus:**

Kirjava, ns. multicolorkivi, kuviot pitkulaisia, isoja pilvikuvioita, pohjaväri tumma.

Rakeisuus:

Kivi on tasamassaista, faasireunassakaan ei ole vaikeuksia rosoisuuden vuoksi.

Tahraherkkyys:

Vaihtelevan kuvionsa vuoksi pienet tahrat (esim. rasva- tai kahvipilkut) eivät pilaa kiven olemusta.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko hallitseva, joten se tulee sovittaa ympäröivään sisustukseen huolella.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on ainoastaan suuntaa-antava.

Ominaispiirre:

Kiven pinnassa esiintyy satunnaisesti visuaalisia halkeamia. Vaaleassa pilvikuviossa satunnaisesti kellertävän ja ruskean sävyjä

Vastaavia kivilajeja:

Shampagne (Intia)

Multicolor (Intia)

Aurora, Mäntsälän punainen (Suomi)*



Kuvaus:

Kirjava, ns. multicolorkivi, kuviot vaihtelevat runsaasti punamustasävyisistä raidoista aina pyörteisiin pilvikuvioihin, pohjaväri tumma. Väri vaihtelun rajat selkeät.

Rakeisuus:

Kivi on tasamassaista, faasireunassakaan ei ole vaikeuksia rosoisuuden vuoksi.

Tahraherkkyys:

Vaihtelevan kuvionsa vuoksi pienet tahrat (esim. rasva- tai kahvipilkut) eivät pilaa kiven olemusta.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko hallitseva, mutta se sopii lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on ainoastaan suuntaa-antava. Mäntsälän punainen kivi on upean kaunis hienorakeinen, suuntautunut ja eläväkuviainen migmatiitti, jonka päävärit ovat punainen ja musta.

Ominaispiirre:

Kivilajissa esiintyy usein mustia läiskiä sekä kiteiden tihentymiä

Vastaavia kivilajeja

Lieto Red

California (Brasilia)

Multicolor (Intia)

Shampagne (Intia)

Silver Cloud (USA)

Balmoral Red cg, Taivassalon punainen (Suomi)*



Kuvaus:

Punamusta keskirakeinen kivi, yleisvaikutelma punainen.

Rakeisuus:

Kivi on keskirakeinen, faasireunassa mahdollista pieni rosoisuus.

Tahraherkkyys:

Kiven pilkullisen tekstuurin vuoksi pienet tahrat (esim. rasva- tai kahvipilkut) eivät pilaa kiven olemusta.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko rauhallinen, joten se on käyttökelpoinen lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on tekstuuriltaan lähes yhtäpitävä, perusväri lähes yhtenevä.

Ominaispiirre

Lievä sauhu tyyppillistä, rakeiden ympärillä näkyy silloin tällöin hiuksen ohuita valkoisia verkkoja ; kevyttä lankaa ilmenee,kiillemineraaliläikät näkyvät selkeinä

Vastaavia kivilajeja

New Balmoral (Suomi)

Baltic Brown, Ylämaan ruskea (Suomi) *



Kuvaus:

Ruskea, pallokuvioinen, isorakeinen kivi, yleisvaikutelma ruskea.

Rakeisuus:

Kivi on isorakeinen, faasireunassa mahdollista rosoisuus.

Tahraherkkyys:

Kiven pilkullisen tekstuurin vuoksi pienet tahrat (esim. rasva- tai kahvipilkut) eivät pilaa kiven olemusta.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko rauhallinen, joten se on käyttökelpoinen lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on tekstuuriltaan lähes yhtäpitävä, perusväri lähes yhtenevä.

Ominaispiirre;

Lievä sauhu tyypillistä, mustia ja monivärisiä pieniä läiskiä, suuria 50 -70 mm suuruisia pallokuvioita satunnaisesti. Kiillemineraaliläiskät näkyvät pinnassa selvästi.

Vastaavia kivilajeja:

Karelia Red (Anjalankosken punainen), punainen versio Carmen Red (Virojoen punainen)

Baltic Green, Ylämaan vihreä (Suomi) *



Kuvaus:

Vihreä, pallokuvioinen, isorakeinen kivi, yleisvaikutelma vihreä.

Rakeisuus:

Kivi on isorakeinen, faasireunassa mahdollista rosoisuus.

Tahraherkkyys:

Kiven pilkullisen tekstuurin vuoksi pienet tahrat (esim. rasva- tai kahvipilkut) eivät pilaa kiven olemusta.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko rauhallinen, joten se on käyttökelpoinen lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on tekstuuriltaan lähes yhtäpitävä, perusväri lähes yhtenevä.

Ominaispiirre:

Lievä sauhu tyyppillistä, mustia pieniä läiskiä ja 30 -50 mm suuruisia pallokuvioita satunnaisesti. Kiillemineraaliläikät näkyvät pinnassa selvästi.

Vastaavia kivilajeja:

Ei ole

Black Star, Kurun musta (Suomi)



Kuvaus:

Mustalla pohjalla vaihtelevia vaaleita ruusukkeita sekä raitoja, joiden vahvuus 5 – 50 mm.

Rakeisuus:

Kivi on tasamassaista, faasireunassakaan ei ole vaikeuksia rosoisuuden vuoksi.

Tahraherkkyys:

Vaihtelevan kuvionsa vuoksi pienet tahrat (esim. rasva- tai kahvipilkut) eivät pilaa kiven olemusta.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko hallitseva, mutta se sopii lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on ainoastaan suuntaa-antava.

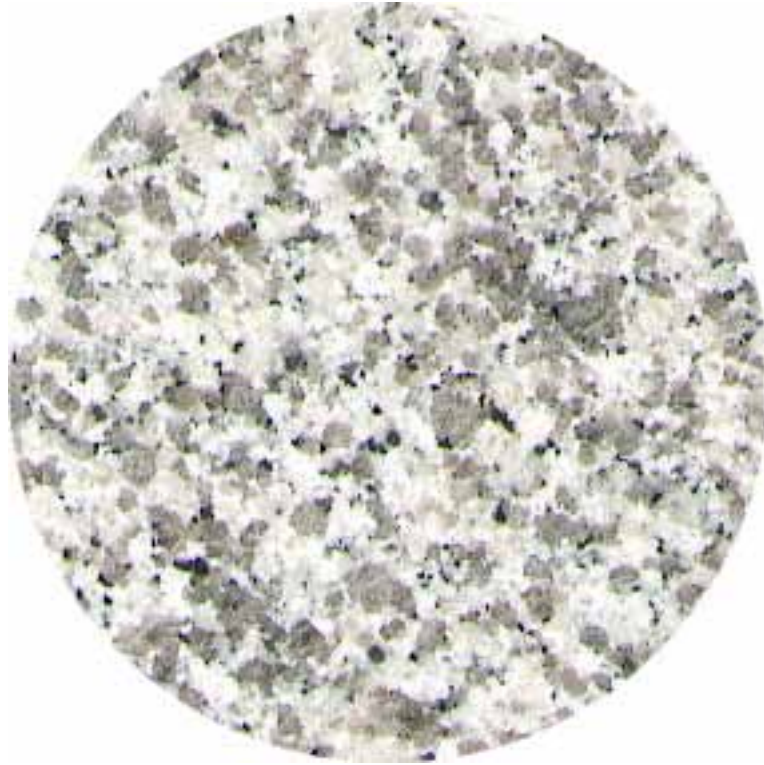
Ominaispiirre:

Raidat satunnaisesti, usein vain yksi raita koko keittiössä, eli häiritsevyys on huomioitava jo valittaessa materiaalia.

Vastaavia kivilajeja:

Ei ole

Blanco Perla (Italia)

**Kuvaus:**

Valkomustaharmaa, keskirakeinen kivi, yleisvaikutelma vaalea.

Rakeisuus:

Kivi on keskirakeinen, faasireunassa mahdollista pieni rosoisuus.

Tahraherkkyys:

Kiven pilkullisen tekstuurin vuoksi pienet tahrat (esim. rasvapilkut) eivät pilaa kiven olemusta. Värilliset tahrat pitää poistaa välittömästi.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko rauhallinen, joten se on käyttökelpoinen lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on tekstuuriltaan lähes yhtäpitävä, perusväri lähes yhtenevä.

Ominaispiirre:

Lievä sauhu tyyppillistä, mustia pieniä läiskiä ja 30 -50 mm suuruisia pallokuvioita satunnaisesti.

Vastaavia kivilajeja:

Bianco Cristal (Espanja) sekä lukuisia italialaisia kivilajeja, varsinkin Sardiniasta. Kaikille on ominaista herkkyys värillisille tahroille.

Blue Pearl (Norja)

**Kuvaus:**

Siniharmaa, isorakeinen kivi, jossa välkehtiviä kiteitä, yleisvaikutelma siniharmaa.

Rakeisuus:

Kivi on isorakeinen, faasireunassa saattaa ilmetä lievää rosaisuutta.

Tahraherkkyys:

Kiven tekstuuriin vuoksi pienet tahrat (esim. rasvapilkut) eivät pilaa kiven olemusta. Värilliset tahrat pitää poistaa välittömästi.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko rauhallinen, joten se on käyttökelpoinen lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on tekstuuriltaan lähes yhtäpitävä, perusväri lähes yhtenevä.

Ominaispiirre:

Lievä sauhu tyypillistä, mustia pieniä läiskiä. Kiveen voi syntyä vaalea jännityksistä johtuva raita. Raitaa ei voi ennakoida, eikä vastuu näin ollen ole kiven toimittajalla.

Vastaavia kivilajeja:

Norjasta löytyy lähes vastaavia kivilajeja, jotka ovat halvempia versioita kuten Marina Pearl, Royal Pearl ja Sea Pearl.

Bohus Grey, Bohusin harmaa (Ruotsi)

**Kuvaus:**

Harmaan mustankellertävä keskirakeinen kivi, yleisvaikutelma harmaa.

Rakeisuus:

Kivi on keskirakeinen, faasireunassa mahdollista pieni rosoisuus.

Tahraherkkyys:

Kiven pilkullisen tekstuurin vuoksi pienet tahrat (esim. rasva- tai kahvipilkut) eivät pilaa kiven olemusta.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko rauhallinen, joten se on käyttökelpoinen lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on tekstuuriltaan lähes yhtäpitävä, perusväri lähes yhtenevä.

Ominaispiirre:

Lievä sauhu tyypillistä, mustia ja ruskeita pieniä läiskiä, jotka poikkeavat selkeästi perustekstuurista, jolle ovat ominaiset kellertävät pienet läiskät

Vastaavia kivilajeja:

Italiassa ja Portugalissa on lukuisia vastaavia kivilajeja.

Bohus Röd, Bohusin punainen (Ruotsi)



Kuvaus:

Punamusta keskirakeinen kivi, yleisvaikutelma punainen.

Rakeisuus:

Kivi on keskirakeinen, faasireunassa mahdollista pieni rosoisuus.

Tahraherkkyys:

Kiven pilkullisen tekstuurin vuoksi pienet tahrat (esim. rasva- tai kahvipilkut) eivät pilaa kiven olemusta.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko rauhallinen, joten se on käyttökelpoinen lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on tekstuuriltaan lähes yhtäpitävä, perusväri lähes yhtenevä.

Ominaispiirre:

Lievä sauhu tyypillistä, mustia ja ruskeita pieniä läiskiä, jotka poikkeavat selkeästi perustekstuurista, jolle ovat ominaiset kellertävät pienet läiskät

Vastaavia kivilajeja:

Italiassa ja Portugalissa on lukuisia vastaavia kivilajeja. Suomalaisista kivistä on lähinnä Balmoral Red.

California (Brasilia)

**Kuvaus:**

Kirjava, ns. multicolor-kivi, kuviot pitkulaisia, jotka muodostuvat selkeästi kidejonoista, pohjaväri kellanruskea.

Rakeisuus:

Kivi on tasamassaista, faasireunassa satunnaisesti vaikeuksia rosoisuuden vuoksi.

Tahraherkkyys:

Vaihtelevan kuvionsa vuoksi pienet tahrat (esim. rasva- tai kahvipilkut) eivät pilaa kiven olemusta.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko rauhallinen, joten se soveltuu melko helposti ympäristöön.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on ainoastaan suuntaa antava.

Ominaispiirre:

Kiven pinnassa esiintyy kivilajille ominaisesti ruskeita, mustia ja keltaisia pitkulaisia yleisilmeestä poikkeavia läiskiä.

Vastaavia kivilajeja:

Shapagne (Intia), Multicolor (Intia)

Emerald Pearl (Norja) *



Kuvaus:

Mustanharmaa, isorakeinen kivi, jossa välkehtiviä kiteitä, yleisvaikutelma tumma.

Rakeisuus:

Kivi on isorakeinen, faasireunassa saattaa ilmetä rosoisuutta.

Tahraherkkyys:

Kiven tekstuuriin vuoksi pienet tahrat (esim. rasva- tai kahvipilkut) eivät pilaa kiven olemusta.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko rauhallinen, joten se on käyttökelpoinen lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on tekstuuriltaan lähes yhtäpitävä, perusväri lähes yhtenevä.

Ominaispiirre:

Lievä sauhu tyypillistä, kiiltävät kiteet eivät ole jakautuneet aina säännöllisesti, vaan ne muodostavat harvoja ja tiheitä alueita. Kiveen voi syntyä vaalea jännityksistä johtuva raita. Raitaa ei voi ennakoida, eikä vastuu näin ollen ole kiven toimittajalla. Kivessä esiintyy visuaalisia halkeamia

Vastaavia kivilajeja:

Vastaavaa ei ole, lähimmäksi voidaan luokitella Spektroliitti ja Ukrainan musta kivi.

Ivory Brown, Shivakashi, Champagne, Terra Nuovola (Intia) *

**Kuvaus:**

Kirjava, ns. multicolor kivi, kuviot joko pyörteitä tai selkeästi raidallisia, mahdollista myös molempien tekstuurityyppien yhtäaikainen esiintyminen.

Rakeisuus:

Kivi on melko tasarakeista, faasireunassa satunnaisesti vaikeuksia rosoisuuden vuoksi.

Tahraherkkyys:

Vaihtelevan kuvionsa vuoksi pienet tahrat (esim. rasva- tai kahvipilkut) eivät pilaa kiven olemusta.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko oikukas, joten se vaatii ympäristöltään melkoisesti.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on ainoastaan suuntaa-antava niin värisävyn kuin tekstuurinkin suhteen.

Ominaispiirre:

Kiven pinnassa esiintyy kivilajille ominaisesti ruskeita, mustia ja keltaisia pitkulaisia yleisilmeestä poikkeavia läiskiä, samoin kivilajille on tyypillistä punertavat ja oranssit todella isot läikät.

Vastaavia kivilajeja:

Multicolor (Intia)

Kajaani Grey, Ristijärven harmaa (Suomi)



Kuvaus:

Valkomustaharmaa, pienirakeinen kivi, yleisvaikutelma vaalea. Ristijärven kivelle on ominaista ohut musta lanka, jota esiintyy yleisesti.

Rakeisuus:

Kivi on keskirakeinen, faasireunassa mahdollista pieni rosoisuus.

Tahraherkkyys:

Kiven pilkullisen tekstuurin vuoksi pienet tahrat (esim. rasvapilkut) eivät pilaa kiven olemusta. Värilliset tahrat pitää poistaa välittömästi.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko rauhallinen, joten se on käyttökelpoinen lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on tekstuuriltaan lähes yhtäpitävä, perusväri lähes yhtenevä.

Ominaispiirre:

Lievä sauhu tyypillistä, musta ohut lanka enemmän sääntö kuin poikkeus. Vaaleita ja tummia isompia raesaostumia on usein ja ne kuuluvat tyypillisesti tälle kivelle.

Vastaavia kivilajeja:

Vastaavia kiviä on runsaasti Etelä - Euroopassa.

Kashmir White (Intia)



Kuvaus:

Kuvioinniltaan ns. multicolorkivi, kuviot pilvimäisiä ja aaltomaisia, toisaalta kivessä esiintyy yleisesti alueita, joissa kuviointi on hyvinkin rauhallinen. Yleisvaikutelma on harmahtava joka voi leikata lievästi vihertävään

Rakeisuus:

Kivi on yleisestipienirakeista, mutta suurta raekoon heittelyä esiintyy, joka aiheuttaa faasireunassa satunnaisesti vaikeuksia rosoisuuden vuoksi.

Tahraherkkyys:

Vaihtelevan kuvionsa vuoksi pienet tahrat (esim. rasva- tai kahvipilkut) eivät pilaa kiven olemusta.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko rauhallinen, joten se soveltuu melko helposti ympäristöön.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on väritykselle melko tarkka, mutta kuvioinnille vain ainoastaan suuntaa-antava.

Ominaispiirre:

Kiven tekstuurissa on usein voimakkaita raesaostumia, jolle on ominaista isot muusta tekstuurista poikkeavat raekoot, samoin yleisväri näillä alueilla leikkaa vihreään. Samoin kivelle on ominaista ruskeat pistemäiset rakeet joiden esiintyminen on satunnaista mutta runsasta

Vastaavia kivilajeja:

Shampagne (Intia), Multicolor (Intia)

Kuru Grey, Kurun harmaa (Suomi)

**Kuvaus:**

Vaaleanharmaanvihertävä, pienirakeinen kivi, yleisvaikutelma harmaa.

Rakeisuus:

Kivi on pienirakeinen, faasireunassa harvoin rosoisuutta.

Tahraherkkyys:

Kiven tasavärisen pienipilkkuisen tekstuurin vuoksi pienet tahratkin näkyvät (esim. rasvapilkut).
Kaikki tahrat on pyrittävä poistamaan välittömästi.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi rauhallinen, joten se on käyttökelpoinen lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on tekstuuriltaan lähes yhtäpitävä, perusväri lähes yhtenevä.

Ominaispiirre:

Lievä sauhu tyypillistä, samoin pinnan lievä suuntautuva väreily, Euron kolikon kokoisia mustia läiskiä ilmenee satunnaisesti

Vastaavia kivilajeja:

Etelä-Euroopassa useita

Marrone Imperial (Brasilia) *



Kuvaus:

Sinertävän ruskea rakeet kulmikkaita isorakeinen kivi, yleisvaikutelma tumman ruskea.

Rakeisuus:

Kivi on isorakeinen, faasireunaa ei suositella lainkaan, miniminä suositellaan r4 / viiste.

Tahraherkkyys:

Kiven vaihtelevan tekstuurin vuoksi pienet tahrat (esim. rasva- tai kahvipilkut) eivät pilaa kiven olemusta.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko rauhallinen, joten se on käyttökelpoinen lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on tekstuuriltaan lähes yhtäpitävä, perusväri lähes yhtenevä.

Ominaispiirre:

Lievä sauhu tyypillistä, mustia ja monivärisiä pieniä läiskiä esiintyy yleisesti. Kivessä esiintyy yleisesti vaaleaa verkkokuviointi kiderakenteissa.

Vastaavia kivilajeja:

Mocca Brown, Cafe Brown

Nero Africa, Impala(Etelä-Afrikka)



Kuvaus:

Tumman harmaa, pienirakeinen kivi, yleisvaikutelma musta.

Rakeisuus:

Kivi on pienirakeinen, faasireunassa ei rosoisuutta.

Tahraherkkyys:

Kiven tasavärisen pienipilkkuisen tekstuurin vuoksi tahratkin näkyvät heikosti (esim. rasvapilkut), toki isot tahrat tulee poistaa kivenpinnalta heti.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi rauhallinen, joten se on käyttökelpoinen lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on tekstuuriltaan lähes yhtäpitävä, perusväri lähes yhtenevä. Tummuusaste vaihtelee, välillä harmahtavaa.

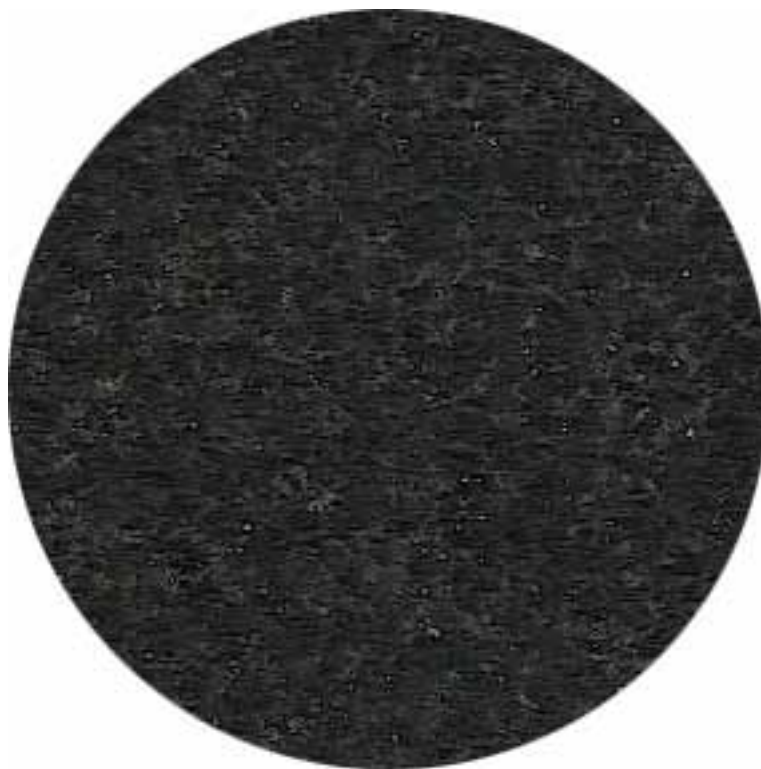
Ominaispiirre:

Kivessä esiintyy lievää sauhua ja satunnaisesti isompia rakeita ja raesaostumia

Vastaavia kivilajeja:

Ei käytetä Suomessa

PG Black, Varpaisjärven musta (Suomi)



Kuvaus:

Musta, pienirakeinen kivi, yleisvaikutelma musta.

Rakeisuus:

Kivi on pienirakeinen, faasireunassa ei rosoisuutta.

Tahraherkkyys:

Kiven tasavärisen pienipilkkuisen tekstuurin vuoksi tahratkin näkyvät heikosti (esim. rasvapilkut), kuitenkin isot tahrat tulee poistaa kivenpinnalta heti.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi rauhallinen, joten se on käyttökelpoinen lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on tekstuurltaan lähes yhtäpitävä, perusväri lähes yhtenevä. Tummuusaste vaihtelee, välillä harmahtavaa.

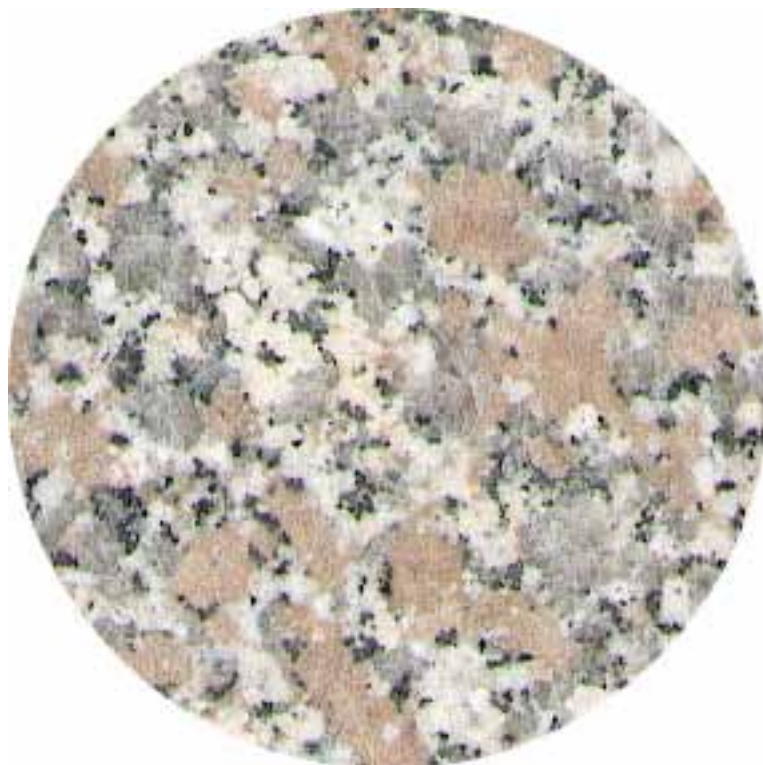
Ominaispiirre:

Kivessä esiintyy mustia lankoja

Vastaavia kivilajeja:

Nero Assoluto (Etelä- Afrikka)

Royal Beige (Italia)

**Kuvaus:**

Beigenruskeavalkoharmaa, keskirakeinen kivi, yleisvaikutelma beige.

Rakeisuus:

Kivi on keskirakeinen, faasireunassa mahdollista pieni rosoisuus.

Tahraherkkyys:

Kiven pilkullisen tekstuuriin vuoksi pienet tahrat (esim. rasvapilkut) eivät pilaa kiven olemusta. Värilliset tahrat pitää poistaa välittömästi.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko rauhallinen, joten se on käyttökelpoinen lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on tekstuuriltaan lähes yhtäpitävä, perusväri lähes yhtenevä.

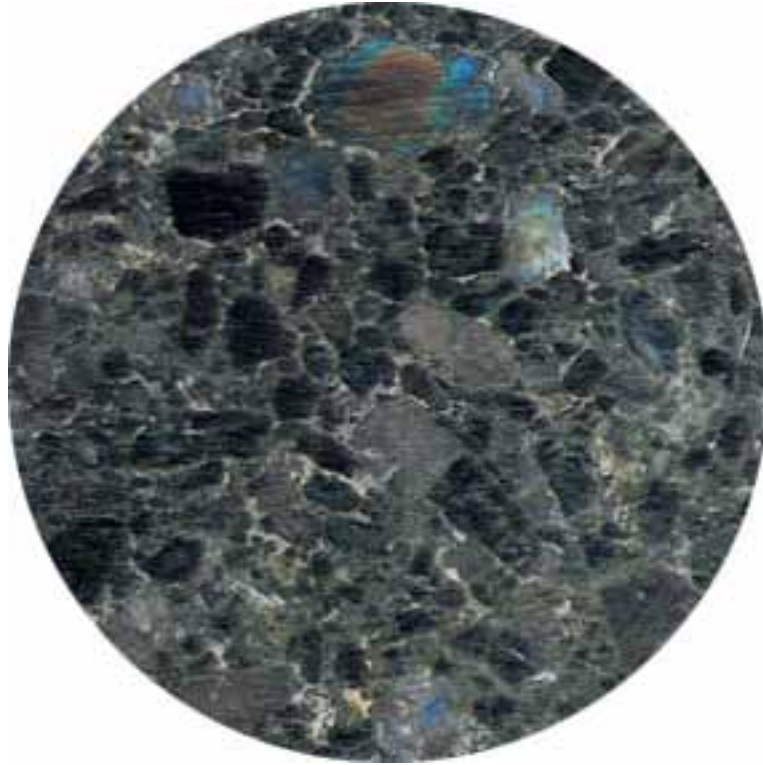
Ominaispiirre:

Kivessä esiintyy usein kidesaostumia ja pieniä 20 -75 mm sulkeumia

Vastaavia kivilajeja:

Vastaavia runsaasti Etelä-Euroopassa

Spektroliitti (Suomi)

**Kuvaus:**

Mustanharmaa, isorakeinen kivi, jossa sinisenä ja kellertävänä välkehtiviä kiteitä, yleisvaikutelma tumma.

Rakeisuus:

Kivi on isorakeinen, faasireunassa saattaa ilmetä lievää rosoisuutta.

Tahraherkkyys:

Kiven tekstuuriin vuoksi pienet tahrat (esim. rasvapilkut) eivät pilaa kiven olemusta.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko rauhallinen, joten se on käyttökelpoinen lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on tekstuuriltaan lähes yhtäpitävä, perusväri lähes yhtenevä.

Ominaispiirre:

Kivessä esiintyy usein taustassa ns. maitoa eli valkoista kivimassaa. On huomioitava, että kiteiden koko ja määrä ovat hyvin vaihtelevia ja yleensä sinisten kidekimmellysten joukossa voi olla myös keltaisia.

Vastaavia kivilajeja:

Vastaava kivi löytyy Ukrainasta

Tan Brown, Antiikki Pronssi (Intia) *



Kuvaus:

Tumman ruskea, pallokuviainen, isorakeinen kivi, yleisvaikutelma tumman ruskea.

Rakeisuus:

Kivi on isorakeinen, faasireunassa yleisesti rosoisuutta.

Tahraherkkyys:

Kiven vaihtelevan tekstuurin vuoksi pienet tahrat (esim. rasva- tai kahvipilkut) eivät pilaa kiven olemusta.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko rauhallinen, joten se on käyttökelpoinen lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on tekstuuriltaan lähes yhtäpitävä, perusväri lähes yhtenevä.

Ominaispiirre:

Lievä sauhu tyypillistä, erivärisiä pieniä läiskiä esiintyy yleisesti. Suuria 30 -50 mm kokoisia pallokuvioita satunnaisesti.

Vastaavia kivilajeja:

Mocca Brown, Giallo Veneziano

Vånga Red (Ruotsi)



Kuvaus:

Punamusta keskirakeinen kivi, yleisvaikutelma punainen.

Rakeisuus:

Kivi on keskirakeinen, faasireunassa mahdollista pieni rosoisuus.

Tahraherkkyys:

Kiven pilkullisen tekstuurin vuoksi pienet tahrat (esim. rasva- tai kahvipilkut) eivät pilaa kiven olemusta.

Soveltuvuus:

Kivi on kuviointinsa vuoksi melko rauhallinen, joten se on käyttökelpoinen lähes kaikkiin ympäristöihin.

Mallivastaavuus:

Myyjän kivimalli on tekstuuriltaan lähes yhtäpitävä, perusväri lähes yhtenevä.

Ominaispiirre:

Kivessä esiintyy usein kidesaostumia, joista muodostuu katkeavia viivamuotoja; saostumat voivat muodostaa pöllähtäviä savukuvioita, sulkeumia

Vastaavia kivilajeja:

Vastaavia runsaasti Etelä-Euroopassa

LIITTEET

I. Kivitasen vastaanotto ja käsittely työmaalla

Kivitasojen vastaanotto ja siirrot

Kun kivitasolähetys saapuu kohteeseen, on se välittömästi tarkastettava. Pakkausta on avattava niin paljon, että kivitasojen kaikki reunat, kulmat ja pinnat voidaan tarkastaa.

Toimituksen ja tilauksen vastaavuus pitää myös tarkastaa. Toimitusvirheistä tai kuljetusvahingoista on otettava välittömästi yhteys yrityksen yhteyshenkilöön.

Kuljetusvahingot

Kuljetusvahingosta on tehtävä vahinkoilmoitus mieluummin välittömästi, viimeistään kuitenkin 5 vuorokauden kuluessa vastaanottopäiväyksestä. Kuljetusvakuutus ei korvaa myöhemmin ilmenneitä ja ilmoitettuja vahinkoja.

Tuotevirheet

Huomionarvoista on, että asennettu tuote on hyväksytty tuote. Mikäli tuotteessa on virheitä, tuotetta ei saa asentaa, ellei erillismenettelystä ole myyjän kanssa yksilöidysti sovittu.

Kivitasojen kuljetus

Kivitasot pitää kuljettaa aina syrjällään, sama koskee myös kivitasojen siirtoa työmaalla. Aukollisten kivien kanssa on noudatettava erityistä varovaisuutta. Kivitasot ja varsinkin kapeat kivituoitteet eivät kestä taivutusta saati iskuja. Kivet kallistetaan syrjän kautta vaakatasoon. Asennukseen ja siirtoon pitää varata riittävästi kantajia.

Asentaminen

Ennen asennusta pitää varmistaa, että kalusteiden rungot ovat suorat ja että kivitaso tukeutuu koko pituudelta runkoon. Sovituskiiloja voidaan käyttää tasaukseen. Ennen asennusta on tarkastettava liesien ja työmaalla asennettavien altaiden sopiminen aukkoihinsa.

Kivien varsinaista kiinnitystä edeltää koeasennus. Asennuksessa on käytettävä uretaanipohjaista silikonia, etikka- tai öljypohjaiset silikonit ovat vahingollisia. Asennuksella on suuri merkitys kalustekivitoimituksen lopputulokselle. Seuraavassa muutamia merkittäviä tilanteita, jotka väärin hoidettuna aiheuttavat usein ongelmia kalustekivitoimituksissa:

- Toleranssien hallinta
Asennuksen yhteydessä on kivitasojen toleranssit tasattava, sillä normit sallivat vierekkäisten tasojen poikkeamiksi + / - 1 mm.
- Tuotteen tarkastus
Kalustekivet on tarkastettava välittömästi vastaanoton yhteydessä kuljetusvaurioiden osalta. Varsinaista asennusta edeltää tarkemmittaus + koeasennus, jolloin sovitetaan myös liedet ja altaat.

- Saumaus ja kiinnitys
Asennuksessa käytettävät kemikaalit tulee olla luonnonkivelle sopivia. Kiinnittämiseen ja saumaamiseen sopivat kaikki polyuretaanipohjaiset saumamassat. Öljy- ja etikkapohjaisia massoja ei saa käyttää tasojen kiinnitykseen eikä saumaukseen.

Tuotteen asennus ja kiinnitys tarkoittaa tuotteen hyväksymistä.

2. Kivien paikkaus

Yleinen käsitys on, että graniittinen tuote on kovaa kuin teräs, mutta totuus on, että graniittituote on altis vaurioitumaan. Yleisimmät syyt graniittituotteen vaurioitumiseen ovat seuraavat:

- Ulkopuolinen mekaaninen vaurio
Vaurio syntyy yleensä ulkopuolisesta iskusta tai muusta hankaavasta rasituksesta.
- Löyhien kideliitosten aukeaminen
Graniitit muodostuvat useista eri mineraaleista, joiden välillä vallitsee ns. löyhäliitos, joka on syntynyt kuumien nestemäisten kivimassojen jäähtymisen yhteydessä. Näin ollen liitos perustuukin ainoastaan tartuntaan. Kivitasoja leikattaessa ja käsiteltäessä kivimassan rakenteeseen kohdistuu melko suuri rasitus, ja mitä kookkaampia yksittäiset rakeet ovat, sitä herkemmin leikatuista tason särmistä irtoaa pieniä kappaleita. Kappaleet voivat myös pysyä paikoillaan koko tuotantoprosessin ajan ja irrota tason asennuksen yhteydessä tai vasta käyttöönoton jälkeen.
- Jännityksen purkautuminen graniittilevyssä
Graniittien jännitysten synty voidaan yksinkertaistaa seuraavasti: nestemäiset kivimassat sekoittuivat erilaisissa virtauksissa moneen eri kerrokseen. Kerrosten vahvuudet myös vaihtelevat melkoisesti. Syntyneiden kerrostumien jäähtyessä syntyi erivahvuisten ja pitoisuuksiltaan erilaisten kerrostumien välille jännitystiloja, koska eri massakerroksilla oli poikkeavia jähmettymislämpötiloja. Näin syntyneet jännitykset ovat säilyneet aina meidän päiviimme asti ja kalliojännitys voikin purkautua aivan sattumanvaraisesti louhimolla tai vasta asennetussa ja käyttöön otetussa keittiötasossa.

Yllä esitettyihin kolmeen hallitsemattomaan syyhyn vedoten kivenjalostusteollisuuden tuotteita on aina korjattu, eikä sisustuksen tasokivet tee tästä poikkeusta. Virheetön tuote on luonnollisesti toimitusten päätavoite.

Paikkauksen suuruus ja visuaalinen olemus

Ei ole olemassa mitään yleistä standardia siitä, miten suuri ja minkä näköinen paikkaus voi olla, mutta seuraavassa selkeä nyrkkisääntö:

Tasokiven paikkaus tulee tehdä niin, että paikattu kohta ei erotu häiritsevästi ympäristöstään, kun kiveä tarkastellaan normaalilta käyttöetäisyydeltä. Paikkauksen laatua ja hyväksyttävyyttä ei arvioida edes silmämääräisesti lähietäisyyksiltä. Optiset lisälaitteet ja normaalista valaistuksesta poikkeavat valolähteet eivät ole oikeita apuvälineitä kiven tarkasteluun eikä siten anna perusteita paikkauksen hylkäämiselle.

Edellä kuvattu paikkauksen määritelmä tarkoittaa näkyviä pintoja. Asennuksen ja taustojen viimeistelyn jälkeen piiloon jäävät paikkaukset voivat olla selkeästi näkyvissä.

Kalustekivien paikkausaineet ja -menetelmät

Sallittuja aineita ja menetelmiä kalustekivissä tehtävissä paikkauksissa:

- Väripasta + kovetinvalo
- Kiviliima + mahdollinen väripasta
- Irronneen palan kiinnitys kiviliimalla

Kiellettyjä menetelmiä:

- Sementtipohjaiset paikkaukset
- Erillisen sahatun irtopalan sovitus + kiinnitys

3. Värierot

Kalustekivitoimituksissa usein kiistoja aiheuttavat poikkeamat tasojen väreissä, leikkaussuuntien vaikutus kiven olemukseen sekä varsinkin se, että suuntautuneissa kivissä eri tasoissa suuntautumalinjat eivät ole yhden suuntaisia.

Edellä esitetyt ongelmat olisi kaikkein yksinkertaisinta hoitaa tasojen myyntitilanteessa, mutta myyjien rohkeuden puute on suurin syy jälkiselvityksiin.

Väriero tasojen välillä

Luonnonkivitasoissa saa esiintyä väripoikkeamaa niin tason sisällä kuin vierekkäisissäkin tasoissa. Koska kyseessä on luonnon materiaali, siltä ei voida vaatia täysin identtistä olemusta.

Väriero aiheutuu jopa niin yksinkertaisesta seikasta, kuin että samasta levystä leikatut tasot ovat toisiinsa nähden poikittaisessa suunnassa, kuten esimerkiksi L-mallinen tasoryhmä. Väriero syntyy jo siitä, kun kiderakenteet ovat eri järjestyksessä, jolloin valo leikkautuu eri sävyisenä ja tasot näyttävät selkeästi eri värisiltä.

Suuntautuneiden kivien tekstuurierot

Ongelmien ratkaisu suuntautuneilla kivilajeilla on täysin myyjän käsissä myyntitilanteessa. Usein riittää ainoastaan informaatio ostajalle siitä, että normaalituotannossa suuntautuneissa kivissä tasoja ei leikata siten, että juovat olisivat koko tasoryhmän osalta yhden suuntaiset. Eli lyhyesti: Suuntautuneiden kivilajien tasojen ei tarvitse olla leikattu kuvioinniltaan yhdensuuntaisiksi.

Tyypillisenä esimerkkinä mainittakoon Ivory Brown (eli Shivakasi, Champagne tai Terra Nuovola).

4. Kivitasojen hoito

Yleinen harhakäsitys on, että luonnonkivestä valmistetut tasot ovat särkymättömiä ja ennen kaikkea kivitasoissa on tahraantumaton lasimainen pinta. Samoin kivitasoja markkinoidaan myös harhaanjohtavasti leipomisalustana. Toki kivitaso on hyvä leivinalusta, mutta tasavärisissä kivissä imeytynyt rasva näkyy häiritsevästi.

Totuus on, että kaikki luonnonkivituotteet, niin tummat kuin vaaleat, imevät sisälleen kosteutta ja ovat alttiita tahraantumiseen. Nyrkkisääntönä voidaan sanoa, että mitä vaaleampi ja tasavärisempi kivitaso, sitä herkemmin tahraantuminen näkyy.

Kaikki kivitasot edellyttävät huolellista siivousta ja mielellään myös hoitoaineiden käyttöä.

Peruspuhdistus

Pääosa kivitasoista esikäsitellään tehtaalla kivenhoitoaineella. Ennen kotitaloudessa tehtävää kiven hoitoa on hyvin tärkeää selvittää millä aineella kivi on esikäsitelty, jotta valittava hoitoaine sopisi yhteen esikäsitelyaineen kanssa tai vaihtoehtoisesti suorittaa huolellinen puhdistus ennen hoitokäsittelyä.