



bios. ceramics

BIOACTIVE CERAMICS

Casalgrande Padanan bioaktiivisista keraamisista laatoista löytyy ratkaisut sisätilojen antibakteerisiksi pintoiksi sekä itsepuhdistuviksi ja ilmastoapuhdistaviksi laatoiksi ulkotiloihin ja julkisivuihin. BIOS-laatat on luoki-

teltu kahteen luokkaan; BIOS Self-Cleaning Ceramics = itsepuhdistuvat keraamiset laatat ja BIOS Antibacterial Ceramics = antibakteeriset keraamiset laatat.





bios. SELF-CLEANING ceramics

BIOS Self-Cleaning Ceramics (itsepuhdistuva keraaminen laatta) on ominaisuus, joka luo keraamisille laatoille uusia käyttöalueita. Itsepuhdistuvat laatat mahdollistavat vaaleiden värien käytön julkisivulaatoituksissa niin, että pinnat pysyvät siisteinä pitkään ja hoitokustannukset jäävät alhaisiksi.

BIOS Self-Cleaning Ceramics -laattojen itsepuhdistuvuus perustuu titaanidioksidilla aikaansaatuun fotokatalyysiin. Fotokatalyysi tarkoittaa orgaanisten yhdisteiden hajottamista UV-valon avulla. Orgaanisten yhdisteiden hajoamisen lisäksi UV-valo muuttaa titaanidioksidilla pinnoitetun laatan superhydrofiiliseksi, jolloin pinnalle tuleva vesi ei enää pisaroidu vaan leviää ohueksi kalvoksi pinnalle. Fotokatalyysin ja superhydrofiilisuuden avulla itsepuhdistuvat laatat pysyvät vielä puhtaampana, koska vesi pääsee irrottamaan pinnalle jääneet epäorgaanisetkin epäpuhtaudet helpommin.

BIOS Self-Cleaning Ceramics -laatat toimivat myös ilmaa puhdistavasti. Tällä ominaisuudella on merkitystä etenkin kaupunkialueilla. Orgaanista likaa poistavan hapettumisprosessin aikana ilmansaasteet, mm. typpioksidi eli typpimonoksidi (teollisuuden ja liikenteen

päästöt), muuttuvat luonnolle hyvin sopivaksi typen lähteeksi eli nitraatiksi. Nitraattia käytetään mm. lannoitteissa, joten sen vaikutus luontoon on hyvin tunnettu.

Esimerkiksi 150 m² BIOS Self-Cleaning Ceramics -laatoilla päällystettyä julkisivua puhdistaa ilmaa yhtä paljon kuin täysimittaisen jalkapallokentän kokoinen metsäpalsta. Tämä sama määrä ilmansaasteita vastaa keskimäärin 11 auton päivittäisiä päästöjä.

BIOS Self-Cleaning Ceramics -laattojen pintakäsittely on Casalgrande Padanan ja japanilaisen monikansallisen Toto yrityksen yhteishanke. Tämä pintakäsittely on Toton patentoima tuotemerkille Hydrotect, ja sitä on käytetty keraamisissa laatoissa vuodesta 1996. Fotokatalyysin on keksinyt japanilainen professori Fujishima vuonna 1969.

Kaikki tämän kuvaston tuotteet on mahdollista saada sekä BIOS Self-Cleaning versiona että tavallisena laattana.



bios. ANTIBACTERIAL ceramics

BIOS Antibacterial Ceramics (antibakteeriset keraamiset laatat) on suunniteltu pääasiassa sisätilojen, lattija seinäpinnoille. Antibakteerisista laatoista on saatavilla kaksi erilaista versiota, BIOS Antibacterial Hydrotect ja BIOS Antibacterial Granitogres.

BIOS Antibacterial Ceramics -laatat ovat kuivapuristelaattoja, jotka vähentävät todistetusti 99,9 % kaikkien neljän yleisimmän bakteeriryhmän bakteerien määrää laatan pinnalla. Laatan antibakteeriominaisuudet on testattu Modenan yliopiston Mikrobiologian laitoksen tutkimuksissa.

BIOS Antibacterial Hydrotect -laatoissa on yhdistetty titaanidioksidiin perustuva Hydrotect-pinnoite ja Casalgrande Padanan innovaatio jalometallien antibakteerisesta vaikutuksesta keraamisten laattojen pinnoittamisessa. Tämän ominaisuuden ansiosta Antibacterial Hydrotect -laatat toimivat tehokkaana antibakteerisena pintana myös silloin kun fotokatalyysiin vaadittavaa UV-valoa ei ole riittävästi.

BIOS Antibacterial Granitogres -laattojen antibakteeriominaisuus ei perustu pintakäsittelyyn, vaan ominaisuus on koko laatan rungossa pinnasta pohjaan. Tämän ansiosta laattojen antibakteeriominaisuus säilyy kovassakin kulutuksessa; myös toistuvaa mekaanista siivousta vaativilla alueilla. BIOS Antibacterial Granitogres -laattojen antibakteeriominaisuus säilyy muuttumattomana kulutuksesta ja ajan kulumisesta riippumatta.

Innovatiivisen valmistusmenetelmän ansiosta BIOS Antibacterial Granitogres -laattoja on saatavana himmeäpintaisten laattojen lisäksi myös kiillotettuina. Lasittamattoman kuivapuristelaatan kiillotus tehdään mekaanisesti himmeästä laatasta ja siksi kiillotetun laatan valmistaminen antibakteerisena ei ole aiemmin

ollut mahdollista.

BIOS Antibacterial Ceramics -laattojen ainutlaatuisen toimintaperiaatteen ansiosta ne eivät tarvitse valoa toimiakseen tehokkaana antibakteerisena pintana. Laatan antibakteeriominaisuus tehostuu kun pinta kostuu: kun ympäristö muuttuu bakteerien kasvun kannalta suotuisaksi, toimii laatta yhä tehokkaammin bakteereja vastaan.

BIOS Antibacterial Ceramics -laatat toimivat tehokkaasti myös homeita ja sieniä vastaan. Tämän ansiosta laattojen pinnalle ei pääse muodostumaan homeita eikä sieniä hankalastikaan puhdistettavissa paikoissa. Laattojen antibakteerisuus perustuu hopeaan, joka on jo pitkään tiedetty tehokkaaksi antibakteeriseksi materiaaliksi. Hopeaan perustuvan antibakteerisuuden etuja on, että laatta ei sisällä mitään myrkyllistä materiaalia ja se on täysin turvallinen ihmiselle. BIOS-laatat ovat emissiovapaita.

BIOS Antibacterial Ceramics -laattojen valikoima on kattava. Kaikki tämän kuvaston tuotteet on mahdollista saada BIOS Antibacterial Hydrotect -versiona ja kaikki Granitogres-tuotelinjan laatat ovat saatavilla BIOS Antibacterial Granitogres -versiona koosta, pinnasta tai väristä riippumatta. Laattojen kokovalikoima on laaja, 60 x 120 cm – 9 x 9 cm. Erilaiset pintavaihtoehdot karheapintaisista kiiltävään ovat saatavilla sekä tavonmaisena laattana että antibakteerisena BIOS-versiona.

BIOS-laattojen käytöstä on mahdollisuus saada hyvitystä LEED-ID (innovatiivinen suunnittelu) -pisteytyksessä.