



TUOTEOPAS

ART-Betoni Oy

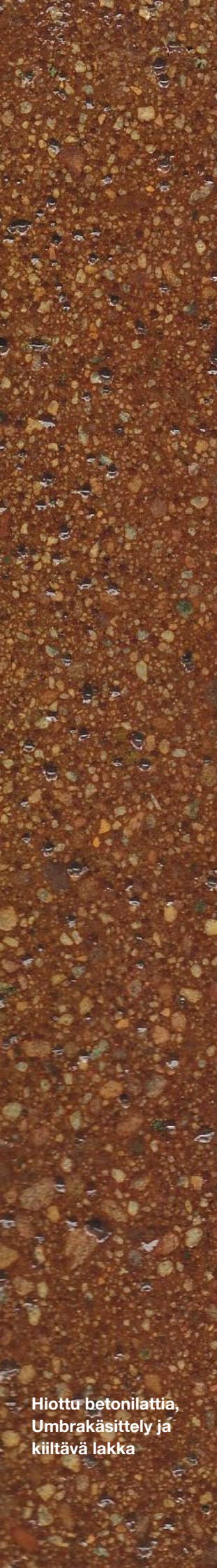
ART
BETONI



Betoninen
julkisivuelementti,
Umbrakäsittely



Betoninen
julkisivuelementti,
Umbrakäsittely



Hiottu betonilattia,
Umbrakäsittely ja
kiiltävä lakka



Leca-harkko,
Umbrakäsittely



Musta Patina
ja vihreä parola

MENETELMÄT

TUOTE (urakka-asiakirjoihin)	KUVAUS	LOPPUTULOS	OMINAISUUDET	VÄRIVAIHTOEHDOT
UMBRA Umbra-patina BY/40 11.2.2.	Kemiallinen Umbra-patinointimenetelmä (myös kutsuttu nimellä ”Corten-betoni” ja ”Umbra-patina)	Kemiallisesti patinoitu, ruosteisen raudan kaltainen, hyvin vivahteikas sävy.	Pääosin käsityönä tehtävä patinoitunut pinta, joka ei peitä betonin rakennetta. Betonipintaan imeytetään kemikaaleja, jotka muodostavat vivahteikkaita värejä reagoidessaan sementin kanssa. Erittäin pitkäikäinen ja vähän huoltoa tarvitseva.	Väriskaala vaaleasta säämiskänahasta kahvinpavun ruskeaan. Eniten käytetty on Corten-teräksen sävy maailma.
Betonipallas -PATINA	Pigmenttipohjainen patinakäsittely. Voidaan toteuttaa kahdella tai useammalla värillä.	Käsityönä toteutettu vivahteikas patinapinta.	Artesaanityyppinen, vivahteikas patinapinta, joka voidaan aikaansaada myös homogeeniselle pinnalle.	RAL- tai NCS-värisävyt, sekä useiden päällekkäisten sävyjen kuultavat yhdistelmät.
ART-Betoni-LASUR	Lasuurimaalaus = (kuultomaalaus) yhdellä värillä toteutettava kuultava väripinta.	Tasainen maalilla toteutettu kuultopinta.	Pääosin telalla levitettävä, kiviainespintojen kuultava silikaattimaali.	RAL- tai NCS-värisävyt kuultavina.
PINTO Color, Metallic & Antigrffiti	Väri ja suoja-aine samassa tuotteessa. Kuulto- ja metallivärien ohella PINTO -tuoteperheeseen kuuluu myös laaja värittömien suoja-aineiden sarja.	Tasainen kuulto. Toteutetaan pintaa syvemmälle imeytyvällä pigmentoidulla suoja-aineella.	Pääosin ruiskulla levitettävät kiviainespintojen suojakäsittelyt sisältäen myös värilliset suoja-aineet. Betonipintaan imeytettävä tuote muodostaa vettä, öljyä ja rasvoja hylkivän suojan sekä värin.	PINTO Color: RAL- tai NCS-värisävyt vapaasti määriteltävin kuultoastein. PINTO Metallic: Metall- ja helmiäisvärit ilman kuulto-ominaisuutta.

Kaikkia tuotteita yhdistää se, ettei pinnan materiaalintuntua maalaamisen tavoin peitetä. Käsittelyt tehdään kuultavilla väreillä lukuun ottamatta Umbraa, jossa väri muodostuu kemiallisessa reaktiossa sementin kanssa. Kaikkien käsittelyjen etuina on sävykkään ulkonäön lisäksi huoltotarpeen vähäisyys ja korjausten helppous. Kuultaville värjäyskäsittelyille ominainen vivahteikas pinta kestää hyvin kulumista ja ikääntyy kauniisti. Kaikki käsittelyt ovat erinomaisia ja kustannustehokkaita tapoja myös vanhojen betonirakenteiden ”uudistamiseen”. Tuotteilla voidaan korjata paikkauksissa syntyneitä värieroja ja tasata elementtien sävyvaihteluja.

Työ tehdään usein käsityönä ja vaatii tekijältään kokemusta sekä näkemystä. Tiivis yhteistyö suunnittelijan kanssa takaa toivotun lopputuloksen.

YRITYSESITTELY

ART-Betoni Oy tarjoaa suunnittelijoille kattavan ohjeistuksen liittyen betonin estetiikkaan ja erityyppisiin patina- ja kuultovärjäyskäsittelyihin. Olemme kotimainen yritys, jolla on omat työntekijät ja tuotteet. Työntekijöillämme on pitkä kokemus värjäyskäsittelyistä ja useimmilla taiteellinen tausta ja ymmärrys siitä, mitä lopputulokselta halutaan.

Teemme projektin alkuvaiheessa riittävän määrän värimalleja ja suunnittelija voi säätää sävyt juuri toiveidensa mukaisesti. Seuraamme tarvittaessa tehdasvalmistusta ja olemme mukana eri vaiheissa varmistamassa tavoitellun lopputuloksen saavuttamisen.

ART-Betoni Oy hoitaa tarvittaessa koko pintakäsittelyn alusta loppuun avaimet käteen -periaatteella. Teemme myös hiekkapuhalluksia, sementtiliiman poistoja, sekä vaurioituneiden betonipintojen korjauksia kuultavien käsittelyjen pohjaksi.

TARINA

Vuonna 2000 kuvanveistäjä Pertti Kukkonen kehitti betonin kemiallisen värjäyskäsittelyn, UMBRAn, joka perustuu sementin ja siihen imeytettyjen kemiallisten aineiden reaktioon. Lopputuloksena syntyy ruostunutta rautaa muistuttava, hyvin sävykäs ja kestävä pinta.

Menetelmän toteuttamista varten perustettiin Betonipallas -niminen yritys, johon työntekijöiksi tuli mukaan taiteilijoita, lavastajia ja muita visuaalisen alan tekijöitä.

Menetelmä on tavoittanut parissa vuosikymmenessä suunnittelijoiden hyväksynnän ja sillä värjätyt rakennukset ovat saaneet useita betonialan palkintoja.

Koska elävälle, patinoituneelle pinnalle on kovasti kysyntää myös muissa väreissä, Betonipallas Oy kehitti menetelmän, jossa läpikuultavia maaleja käyttäen saavutetaan samankaltainen pinnan elävyys kuin UMBRalla. Tätä menetelmää alettiin kutsua Betonipallas-patinaksi.

Kummankin menetelmän tärkeänä ajatuksena on se, että betonin omaa materiaaalintuntua ei maalin tavoin peitetä.

Käsittelyt ovat vaativia toteuttaa ja edellyttävät tekijältään hyvää silmää ja ymmärrystä siitä mitä suunnittelija pinnalta toivoo. Siksi alunperinkin työntekijöiksi on koulutettu taiteilijoita ja muita esteettisen alan osaajia. Nyt nämä tekijät jatkavat uuden yrityksen, Art-Betoni Oy:n nimissä tehden yhteistyötä Betonipallaksen kanssa. Betonipallas keskittyy jatkokehittämään betonin esteettisiä ominaisuuksia ja betonitaidetta.

TUOTTEET

Kaikki esitteessä kuvatut käsittelyt ovat sellaisia, joissa betoni ei maa-
laamisen tavoin peity, vaan sen materiaalin tuntu ja mineraalisuus säilyy
näkyvillä.

Vivahteikas pinta kestää hyvin kulumista ja se ikääntyy kauniisti. Niiden
etuina ovat sävykkään ulkonäön lisäksi huoltotarpeen vähyys ja
korjausten helppous.

Kuultaville värjäyskäsittelyille ominainen sävyvaihtelu vähentää ele-
menttivalmistuksen aikana mahdollisesti syntyvää hävikkiä sävyltään
vaihtelevien, mutta muuten laadukkaiden betonielementtien sopiessa
hyvin kuultavien värjäysten pohjaksi.

Toteutuksen lopputulos on voimakkaasti tekijästä riippuvainen. Tekijän
tulee omata kokemusta ja ymmärtää tavoiteltu lopputulos, joka tulee aina
tarkentaa mallikappaleiden avulla yhdessä suunnittelijoiden kanssa.

Elävän pintakäsittelyn edut

- Ekologinen ja ekonominen elinkaaren alusta loppuun
- Tuotannon sävyerot elementeissä hyödynnettävissä
- Kuljetuksessa ja työmaalla aiheutuneet kolhut ja niiden paikkaukset mukautuvat elävään pintaan
- Vähäinen huoltotarve ja siksi edullinen myös pitkällä tähtäimellä
- Perusbetoni sopii hyvin pohjaksi ja käsittelyt voidaan toteuttaa mille tahansa harmaabetonipinnalle

ARKKITEHTI- ja SUUNNITTELUPALVELU

ART-Betoni Oy fasilitoi suunnittelua sen kaikissa vaiheissa. Suunnitte-
luneuvontamme auttaa suunnittelussa ja sopivien ratkaisujen löytämi-
sessä puhelimitse, sähköpostilla ja kasvotusten.

Teemme kohdekohtaiset värimallit suunnittelijan toiveiden mukaan ja
toimitamme ne toimistollenne. Projektin edetessä teemme kohteeseen
isommat mallit, jolloin sävyyn on vielä mahdollista vaikuttaa. Avustamme
viestinnässä kaikkiin suuntiin myös työmaalla ja kohteen valmistuttua.

LISÄTIETOJA

www.artbetoni.fi

Arkkitehti- ja suunnitteluneuvonta

Ilari Kohtamäki

+358 40 163 9550

ilari.kohtamaki@artbetoni.fi

Sopimusasiat ja työmaaneuvonta

Matti Juvonen

+358 50 432 2774

matti.juvonen@artbetoni.fi

UMBRA

UMBRA-PATINOINTIMENETELMÄ (BY40 11.2.2)

Menetelmä tunnetaan myös nimellä cortenbetoni ja patinabetoni. Umbra on kuvanveistäjä Pertti Kukkosen vuonna 2000 kehittämä betonin kemiallinen patinointimenetelmä, jossa betonin pinta ei maalauksen tapaan peity. Betonipintaan imeytetään kemikaaleja, jotka reagoivat sementin kanssa. Erilaisista rautayhdisteistä muodostuu ruskean vivahteikas värimaailma, jossa sävyt voivat vaihdella pienelläkin alueella. Umbra -patinointi on ratkaisuna kestävä, huoltovapaa ja monikäyttöinen. Menetelmä soveltuu paikallavalu- ja elementtipintoihin, niin sisä- kuin ulkotiloissa.

SÄVY

Väriskaala vaihtelee vaaleasta säämiskänahasta kahvinruskeaan. Viime vuosina eniten käytetty värisävy on ollut ruosteenruskea patina, jota on käytetty muun muassa Kangasalan monitoimitalon julkisivuissa.

Sävyyn ja sen tummuuteen tai vaaleuteen voidaan vaikuttaa säätämällä teho-aineiden määrää. Joskus halutaan käyttää tilkkutäkkimäisesti erisävyisiä elementtejä, jolloin sävy tulee määritellä elementtikohtaisesti. Riippuen betonin ominaisuuksista voi elementtien pinnoissa olla keskinäistä värisävyjen vaihtelua. RAL-värikartan käyttö on mahdollista, mutta silloin tulee huomioida, että väri on keskiarvo patinavärin sävy maailmasta. RAL-8003-sävyä on käytetty esimerkiksi valitessa pellityksiä tai oven maalin väriä.

KÄYTTÖKOhteET

Uudet ja vanhat betonipinnat sisällä ja ulkona. (M1 hyväksytty)

SUUNNITTELUOHJEITA

Kun Umbra-menetelmää halutaan käyttää rakennuskohteessa, tulee rakentajaa informoida ajoissa menetelmän vaatimuksista, jotta sementtiliiman poisto ja värjäys osataan tehdä oikeaan aikaan ilman kohtuuttomia suojauksia. Tilaajan on hyvä tiedostaa Umbra-menetelmälle luonteenomainen värisävyjen vaihtelu. Eri osapuolten on huolehdittava mallikappaleiden valmistuksesta ajoissa.

TEKNISET VAATIMUKSET

Umbra-patinoinnin onnistumisen lähtökohtana on, että sementtiliima on huolellisesti poistettu elementtien pinnasta. Sementtiliiman poisto voidaan tehdä joko työmaalla tai tehtaalla, jolloin pinta toteutetaan tekijälle lähetetyn mallin mukaisesti. Värisävy ja käsittelytapa määritellään työmaalla mallien avulla. Umbra-käsittelystä ja työmenetelmästä löytyy lisätietoa: By40/2021/11.2.2 sivuilta 204–206.

HUOLTO

Koska väripinta on vivahteikas, se kestää hyvin ikääntymistä ja kulumista. Samoin paikkaukset sulautuvat hyvin muutenkin elävään pintaan. Jos graffitteja joudutaan hiekkapuhaltamaan tai tekemään isoja paikkauksia, voidaan pinta käsitellä uudestaan patinointiaineilla.

Pieniä paikkauksia varten on kehitetty silikaattipitoinen paikkamaali, jonka sävy vastaa keskimääräistä Umbran sävyä. Se toimii maalin tavoin, ja sitä voi ohentaa tarvittavan sävyn saavuttamiseksi. Pinnan puhdistukseen voi käyttää mietoja pesuaineita ja kevyttä painepesua.

ELINKAARI JA EKOLOGISUUS

Umbra-patinointi imeytyy betoniin pintaa syvemmälle, parhaimmillaan n. 3 mm syvyyteen, minkä ansiosta pinnasta saadaan erittäin pitkäikäinen ja käytännössä huoltovapaa. Erityisiä ylläpitotoimia ei tarvita pinnan elinkaaren aikana. Umbrapinnalle luonteva sävykkyys sallii elementtien sävyjen vaihtelun ja vaurioiden paikkauksetkin sulautuvat hyvin eläväiseen värimaailmaan.



Kangasalan kulttuurikeskus. Arkkitehtuuritoimisto Heikkinen Komonen Oy. Vuoden 2015 Betonijulkisivu -palkinto. Kuva: Tuomas Uusheimo



Joensuun Rantakivi. Arkkitehtuuritoimisto Kirsti Sivén & Asko Takala Arkkitehdit Oy. Kuva: ART -Betoni Oy

PATINA

Betonipallas -Patina toteutetaan läpikuultavalla kerroksittaiskä-sittelyllä yhtä tai useampaa sävyä käyttäen. Värikerrokset kuul-tavat toistensa läpi luoden eloisan pinnan. Betonipallaksen kehit-tämä käsityötekniikka mahdollistaa Patinalle ominaisen elävän jäljen. Lopputuloksena on tasasävyisiä kuultokäsittelyitä vivah-teikkaampi patinapinta.

Työ tehdään käsityönä, usein sienillä tms. levittäen. Käsittely vaatii tekijältään kokemusta ja yhteistyötä suunnittelijan kanssa toivotun lopputuloksen saamiseksi. Lisätietoa löytyy By40/2021 sivuilta 158 ja 204.

SÄVY

Väriskaalana on kaikki RAL- ja NCS-värit. Usein valitaan kaksi lähellä toisiaan olevaa sävyä, jotka kuultavat toistensa läpi muo-dostaen halutun patinaefektin.

KÄYTTÖKOHTEET

Uudet ja vanhat betonipinnat sisällä ja ulkona.

SUUNNITTELUOHJEITA

Työ tehdään usein käsityönä ja vaatii tekijältään kokemusta sekä näkemystä. Tiivis yhteistyö suunnittelijan kanssa takaa toivotun lopputuloksen saamisen. Mallikappaleiden teko on tärkeätä oikean lopputuloksen varmistamiseksi. Tilaajan on hyvä tiedos-taa menetelmän luonteenomainen värisävyjen vaihtelu. Eri osa-puolten on huolehdittava mallikappaleiden valmistuksesta ajoissa. Värisävy ja käsittelytapa on hyvä määritellä myös työmaalla mallien avulla.

TEKNISET VAATIMUKSET

Patinoinnin hyvän lopputuloksen lähtökohtana on, että element-tien pinnasta on muottiöljyn jäämät ja muut epäpuhtaudet pois-tettu.

HUOLTO

Jos graffitteja joudutaan hiekkapuhaltamaan tai tekemään isoja paikkauksia, voidaan pinta käsitellä uudestaan patinointiaineilla. Pinnan puhdistukseen voi käyttää mietoja pesuaineita ja kevyttä painepesua.

ELINKAARI JA EKOLOGISUUS

Koska väripinta on vivahteikas, se kestää hyvin ikääntymistä ja kulumista. Samoin paikkaukset sulautuvat hyvin muutenkin elävään pintaan.



Arkadia 6. Arkkitehtuuritoimisto Tengbom Oy. Kuva: Iiro Rautiainen



Löyly. Arkkitehtuuritoimisto Avanto Arkkitehdit Oy. Kuva: ART-Betoni Oy

PINTO -pintasuoja-aine

Pinto on värjätty suoja-aine betonipinnoille. Sillä saadaan aikaan tarkasti määriteltävissä oleva sävy ja kuultoaste, minkä ansiosta se soveltuu uusien pintojen käsittelyn ohella erinomaisesti myös korjaustöihin.

Värillinen suojakäsittely toteutetaan sävytettyjen pintasuojaineiden avulla. Näissä tuotteissa on sekä betonin kuultoväri että suoja-aine. Pinto on saatavana myös kestäväntä antigraffiti-versiona. Kymmenen pesua kestävä graffitisuoja ei vaikuta sävyyn lainkaan, eikä väri haalistu pesujen jälkeen. Tuotetta on saatavilla standardi- sekä erikoisväreissä. Värien ohella Pinto -tuoteperheeseen kuuluu myös laaja värittömien suoja-aineiden sarja.

PINTO COLOR

Kuultava Pinto Color voidaan valmistaa mitä tahansa NCS- tai RAL-väriä käyttäen peittävyydellä 5-100%. Valmistus tapahtuu aina projektikohtaisesti. Värien kuultoaste toteutetaan ohenteen avulla ja on tarkasti määriteltävissä. Tuote soveltuukin erinomaisesti tasasävyisten pintojen toteuttamiseen. Sillä voidaan myös tasoittaa betonipinnan värieroja ja aikaansaada yhtenäinen kuultoväripinta. Parhaaseen lopputulokseen päästään ruiskumaa-laustekniikalla.

PINTO METALLIC

Metallin ja helmiäisen hohtoiset Pinto Metallic -erikoisvärit luovat valossa tanssivia elävän värikkäitä pintoja. Metallisävyissä emme tarjoa kuultoasteita, sillä ne menettävät ainutlaatuisen säihkeensä jos niitä ohennetaan.

KÄYTTÖKOhteet

Käsittely sopii sekä sisä- että ulkopintoihin. Pintojen suojavärjäys toteutetaan paikanpäällä työkohteessa.

TEKNiset VAATIMUKSET

Soveltuu tavallisille, vahvistetuille, kuitu- ja UHPC-betonipinnoille. Ennen käyttöä on varmistettava että käsiteltävä pinta on puhdas, pölytön, rasvaton ja kuiva. Käsiteltävän alueen lähellä olevat pinnat on suojattava ennen toteutusta.

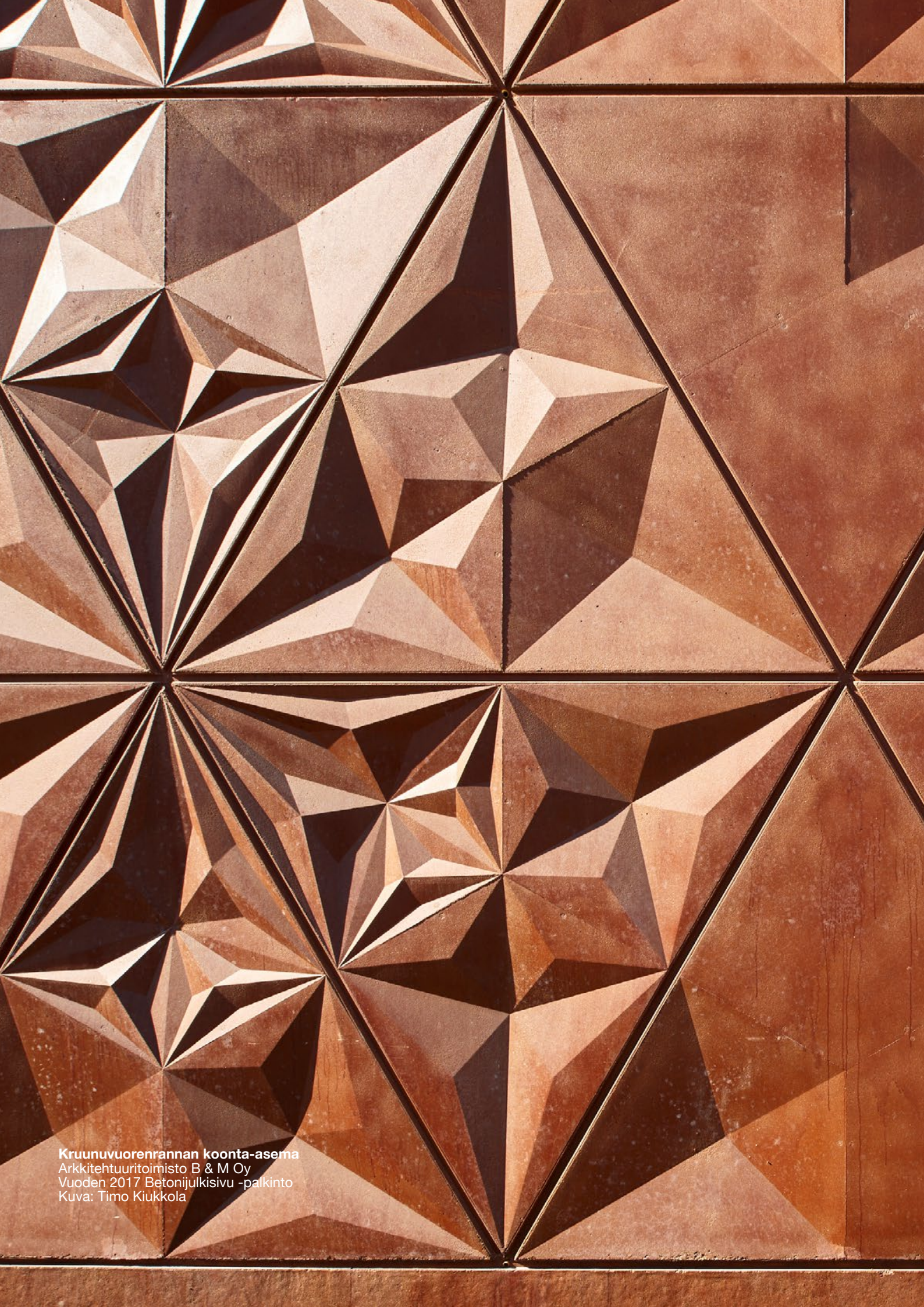
ELINKAARI JA EKOLOGISUUS

Pinto on vettä ja öljyä hylkivä suoja-aine, joka tunkeutuu betonirakenteisiin. Se tarjoaa betonipinnoille hydro- ja oleofobisen suojan ja toimii myös UV-valoa vastaan.

Pinto on hengittävä suojakäsittely. Se ei muodosta kalvoa betonin pintaan, eikä häiritse materiaalin tuulettuvuutta. Pinto onkin kuin pintakäsittelytuotteiden Gore-Tex: se päästää kosteuden ulos, mutta ehkäisee sen pääsyä sisään. Pinto on maaleja hellävaraisempi pintamateriaaleja kohtaan. Lisäksi se ehkäisee jäätymisestä ja sulamisesta aiheutuvia vaurioita.



Herttuankulman parkkitalo. Arkkitehtuuritoimisto Lundén Architecture Company. Kuvat: ART-Betoni Oy



Kruunuvuorenrannan koonta-asema
Arkkitehtuuritoimisto B & M Oy
Vuoden 2017 Betonijulkisivu -palkinto
Kuva: Timo Kiukkola