

## Huolto-ohje

### Cor-Ten teräs

#### Säänkestävyys

Säänkestävillä ohutlevyrakenneteräksillä on kemiallisen koostumuksensa ansiosta merkittävästi parempi kyky kestää ilmastollista korroosiota kuin vastaavilla yleisillä rakenneteräksillä. Säänkestävää terästä käytetään arkkitehtuurissa ilman erillistä pintakäsittelyä. Säänkestävän teräksen käytöllä vältytään valmistus ja käyttövaiheessa pintakäsittelyiltä, mikä alentaa säänkestävän teräksen elinkaaren aikaista ympäristökuormitusta sekä elinkaarikustannuksia.

**Säänkestävyys perustuu siihen, että teräspinnalle muodostuva oksidikerros eli patina on seosaineiden vaikutuksesta tiivis ja huonosti happea läpäisevä.** Oksidikerros syntyy, kun säänkestävä teräs kastuu ja kuivuu toistuvasti. Suojaava pintakerros muodostuu normaaleissa sääolosuhteissa 18...36 kuukaudessa. Aluksi suojakerros on punaruskea muuttuen ajan oloon sävyltään tummemmaksi. Teollisuusalueilla patina muodostuu nopeammin ja sen väri tulee tummemmaksi kuin puhtaassa maaseutuilmassa. Suojaavaa kerrosta ei synny, jos teräksen pinta on jatkuvasti kostea tai likainen. (Esimerkiksi veteen tai maahan upotetut rakenteet).

Rakenneosissa, jotka eivät ole välittömästi sään vaikutuksen alaisia, on muodostuva patina epätasaisempi kuin osissa, jotka kastuvat ja kuivuvat toistuvasti. Epätasainen pintakerros saattaa muodostua myös rakenteisiin, joissa on voimakkaita paikallisia lämpötilaeroja, tai ulkoilman pääsy rakenteen eri osiin on erilainen. Sama pätee myös rakenteen jatkuvasti suojassa oleviin osiin, kuten esimerkiksi räystäiden alle jääviin teräspintoihin.

## Huolto

Cor-Ten teräs on huoltovapaa materiaali. Huollon tehtävänä on varmistua, että patinakerroksen muodostumisolosuhteet säilyvät eli että Cor-Ten teräksellä on mahdollisuus kastua ja kuivua ja että se ei ole jatkuvasti märkä. Teräspinnat on pidettävä puhtaina liasta ja pölystä. Tällaiset kertymät saattavat aiheuttaa sen, että Cor-Tenin pinta on koko ajan märkä ja siten altis patinan tuhoutumiselle.

Normaalin kiinteistön huollon yhteydessä on pidettävä huolta, että esim. talvella lumikinokset eivät makaa Cor-Ten terästä vasten. Myös seinää vasten nojalle asetetut esineet, erityisesti muovit ja muuta hengittämättömät materiaalit, on poistettava välittömästi.

Lintujen ulosteet on poistettava katoilta ja räystäiltä. Niiden kertymät saavat aikaan paikallisen korroosion, joka jatkuu kunnes syöpymiselle altis aines on hävinnyt. On myös huolehdittava siitä, että ilmankierto julkisivun takana ei esty. Taustan huono ilmankierto voi aiheuttaa taustan ruostumiseen.

Kun patinapinta on muodostunut Cor-Ten teräksen pinnalle, on puhdistus ja muissa huoltotoimenpiteissä huolehdittava siitä, että pintaa rikotaan mahdollisimman vähän. Paras vaihtoehto on nylonpohjainen saippuaa sisältävä pesusieni. Ikkunapesuveteen voidaan lisätä vähän alkoholia tai ammoniakkaa. Saippuat ja muut pesuaineet tulee huuhdella pois runsaalla vedellä.

Happoja esim. suolahappoa ei saa käyttää Cor-Ten teräksen tai ikkunoiden puhdistamiseen. Myös teräsharjaus, hiekkaperointi tai muu raskas mekaaninen käsittely tuhoaa patinakerroksen.

Julkisivumateriaalien kiinnitykset on myös tarkistettava säännöllisesti. Kiinnikkeiden kunnon voi varmistaa parhaiten avaamalla niitä muutamia kappaleita eri puolilta rakennusta. Erityistä huomiota on kiinnitettävä kiinnikkeen yleiseen ulkonäköön ja kannan alla olevan tiivisteiden kuntoon, jotta liitoskohtiin ei pääse vettä. Huonokuntoiset kiinnikkeet ja tiivisteet korjataan vaihtamalla ne uusiin.

Julkisivuille tehtävistä huoltotoimenpiteistä on pidettävä kirjaa. Kirjattavia asioita on mm. tehdyt toimenpiteet, niiden ajankohta, mille julkisivun alueille työ tehtiin, työn suorittaja ja millä aineilla työ tehtiin.

Ruukki Construction Oy, Panuntie 11, 00620 Helsinki

[www.ruukki.fi](http://www.ruukki.fi)

Tämä ohjelehti on tarkistettu mahdollisimman huolellisesti. Emme kuitenkaan vastaa mahdollisista virheistä tai tietojen väärästä soveltamisesta aiheutuneista välittömistä tai välillisistä vahingoista. Oikeudet muutoksiin pidätetään.

Copyright© 2020 Ruukki Construction. Kaikki oikeudet pidätetään.

Ruukki ja Ruukin tuotenimet ovat Rautaruukki Oyj:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä. Rautaruukki on SSAB:n tytäryhtiö.