



Peltikaton kateruuvien CE-merkintä ei takaa ruuvien korroosiokestävyyttä. Vasemmalla CE-merkitty kateruuvi testin jälkeen. Oikealla C3-hyväksytty KINGI® kateruuvi testin jälkeen.

VAIN YKSI KATERUUVI SELVIÄÄ KATOLLA RUOSTUMATTA

*Kateruuvitesti paljasti CE-merkin
harhaanjohtavuuden.*

Huollettu ja hyvin rakennettu peltikatto kestää helposti yli 50 vuotta. Monesti ongelmia aiheuttavat kuitenkin ruostuvat kateruuvit, joiden korroosiokesto ei ole riittävä ulkokäyttöön. HAMK:n ohutlevykeskus testasi kahdeksan eri valmistajan kateruuvien korroosiokestävyyttä erityisesti kaupunki- ja teollisuusilmasto-olosuhteissa.

Suomessa yleisin ilmastorasitusluokka on C3, kaupunki- ja teollisuusilmasto, johon kuuluu noin 80 % rakennuksista. Testissä kateruuvit altistettiin näitä ilmasto-olosuhteita parhaiten jäljittelevälle sykliselle suolasumulle. Koeajaksi asetettiin vaativat 1 000 tuntia.

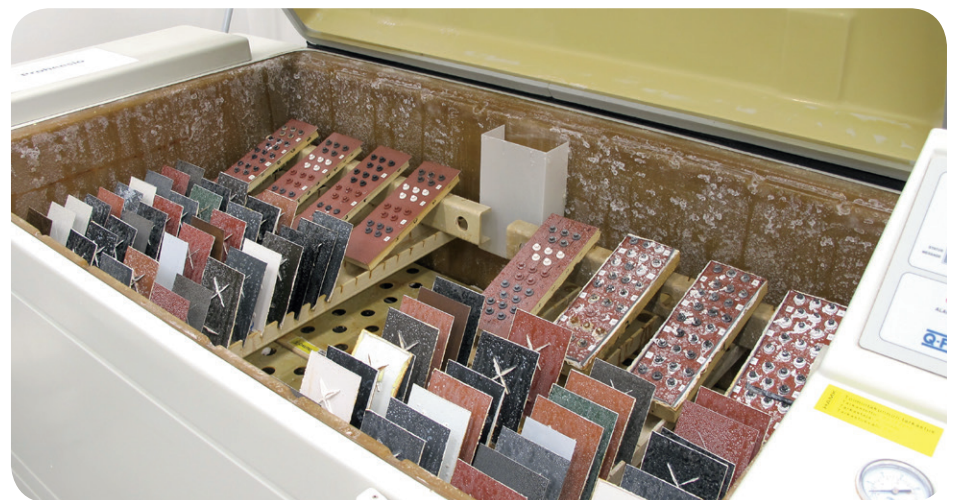
CE-MERKITYT RUUVIT EIVÄT KESTÄ RASITUSTA

Kateruuvien korroosiokestävyyteen vaikuttavat sekä ruuvien perusmateriaali että pinnoite. Ensimmäiset CE-merkityt ruuvit alkoivat ruostua kannastaan jo 187 tunnin suolasumuaaltistuksen jälkeen.

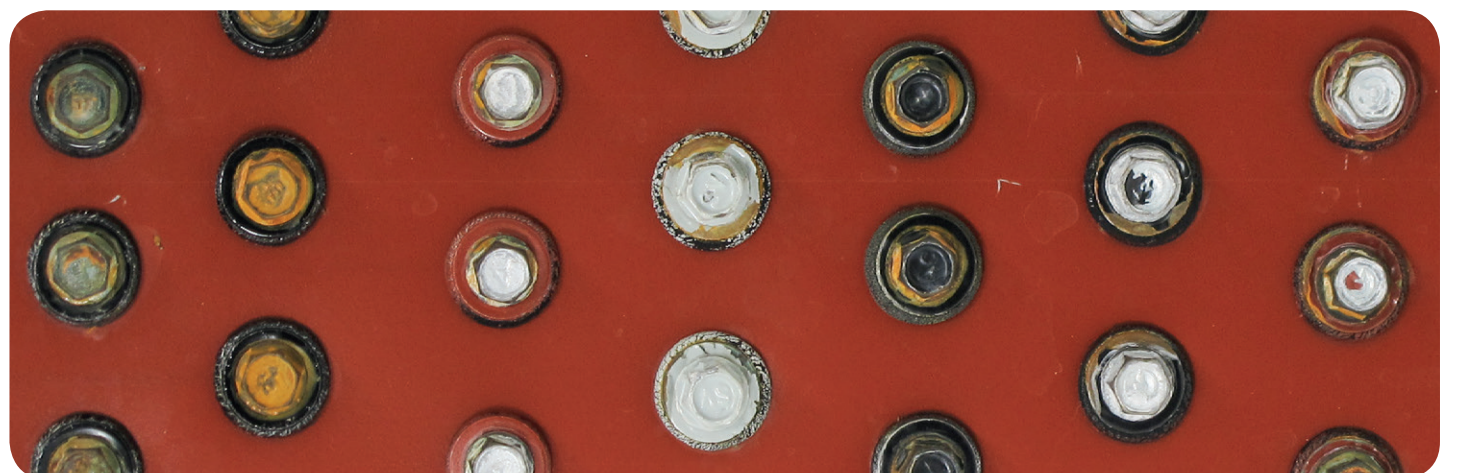
Monen CE-merkityn kateruuvien pinnoitus oli täysin pilalla 425 tunnin rasituksen jälkeen.

618 tunnin korroosiorasituksen jälkeen testi lopetettiin muiden kuin Kingin osalta. Kaikki muut ruuvit olivat ylittäneet sen ruostumiskynnyksen, jonka jälkeen niitä ei enää voi huoltaa käyttökuntoon. Niiden maali oli lähtenyt ja kannat olivat ruostuneet.

TESTITULOKSET SEURAAVALLA SIVULTA »



Näytteet korroosiokaapissa testin lopussa.



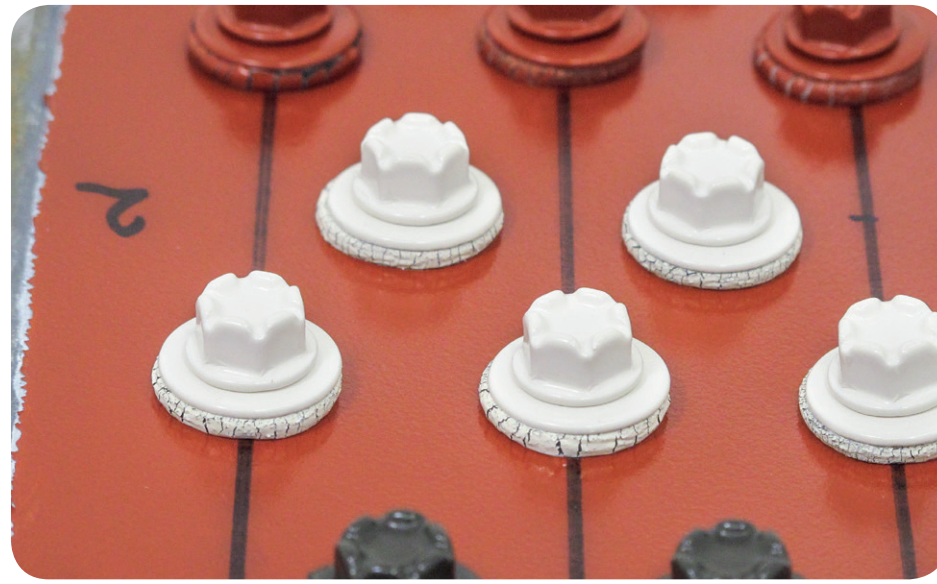
Kingiä lukuunottamatta kaikki testin CE-merkityt ja -merkitsemättömät ruuvit olivat pilalla 618 tunnin jälkeen.

VAIN KINGI® KATERUUVI KESTÄÄ ULKOKÄYTTÖÄ

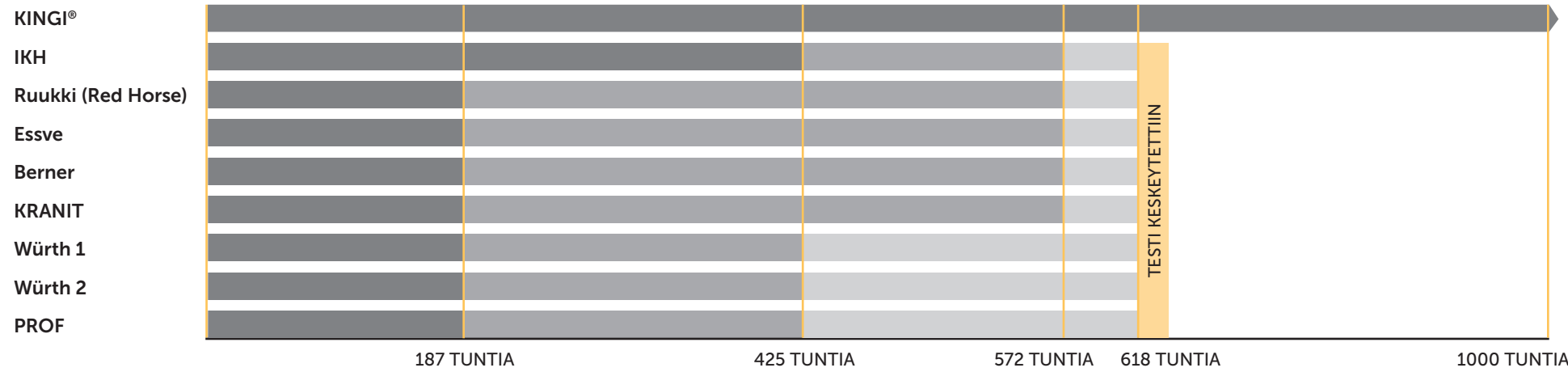
1 000 tunnin rasituksen jälkeen nähdään, että KINGI® kateruuvit yltävät korroosiokestävyydeltään samaan kuin testialustana käytetty Ruukin Pural-kattopelti. KINGI® kateruuvit ovat paremmassa kunnossa kuin Pural-pelti, joka on ruostunut leikkausreunoiltaan. Käytännön kokemukset Suomessa osoittavat, että vastaavanlaajuisia reunakorroosioita syntyy Pural-pinnoitteeseen reilusti yli 20 vuoden jälkeen.

KINGI® on ainoa maalattu hiilliteräsruuvi, joka on hyväksytty käytettäväksi Suomessa vallitsevassa ilmatorasitusluokassa C3. HAMK:n testi osoittaa, että KINGI® kateruuvit soveltuvat myös vaativampaan C4 ilmatorasitusluokkaan.

KINGI® kateruuvit ovat 1000 tunnin rasituksen jälkeen erinomaisessa kunnossa.



VAIN YKSI KATERUUVI LÄPÄISI TESTIN JA KESTÄÄ RUOSTUMATTA YHTÄ PITKÄÄN KUIN KATTOPELTI.



Suurin osa kateruuveista alkoi ruostua kannastaan jo ensimmäisen 187 tunnin jälkeen. 425 tunnin testauksen jälkeen osa kateruuveista oli jo täysin pilalla. 618 tunnin testauksen jälkeen kaikki paitsi KINGI® kateruuvit olivat ruosteessa eikä niiden testausta voitu jatkaa. KINGI® kateruuvit kestivät 1 000 tunnin testin erinomaisesti.

MISTÄ TUNNISTAT ULKOKÄYTTÖÖN SOPIVAN KATERUUVIN?

Kateruuvien soveltuvuus ulkokäyttöön, eli oikeaan ilmatorasitusluokkaan voidaan osoittaa Suomessa vain varmennetulla käyttöselosteella ja jatkossa varmennustodistuksella. Suomen asutusalueilla valitseva ilmatorasitusluokka on C3.

Markkinoilta löytyy kateruuveja, joiden väitetään täyttävän ilmatorasitusluokan C3 tai jopa korkeampien rasitusluokkien vaatimukset. Näihin kannattaa suhtautua kriittisesti ja tarkistaa seuraavat asiat:

- *Onko hyväksynnän antanut sellainen taho, jolla on siihen mandaatti, jonka on myöntänyt European Organisati-*

on for Technical Approvals (EOTA) tai Suomen ympäristöministeriö?

- *Onko hyväksynnän myöntämisessä käytetty virallista menettelyä, joka perustuu standardeihin tai muihin viranomaishyväksytyihin menettelyihin? Jos hyväksynnän korroosioarvioinnissa viitataan johonkin standardiin, kannattaa lukea kyseinen standardi tarkkaan.*

Varmennettuja käyttöselosteita on myöntänyt Ympäristöministeriön mandaatilla Teräsrakenneyhdistys. Tällä hetkellä uusia varmennettuja käyttöselosteita ei myönnä kukaan, koska 1.7.2013 voimaan tulleen rakennustuotelain myötä kateruuvien soveltuvuus eri ilmatorasitusluokkiin osoitetaan jatkossa varmennustodistuksella. Muutokseen liittyvät valmistelut ovat vielä kesken.



C3-HYVÄKSYTTY

KINGI® kateruuvi soveltuu teräskatteen kiinnittämiseen kaikkialla Suomessa ja se on ainoa kaupunki- ja teollisuusilmatorasitusluokkaan C3-hyväksytty hiilliteräskateruuvi. Varmennettu käyttöseloste TRY-118-2012.

TESTAA ITSE

Testaa itse, kuinka tehokasta ja helppoa KINGI® kateruuvien asentaminen on. KINGI® kateruuvissa yhdistyvät älykäs muotoilu ja tehokas asennus. Tilaa näytepakkaus, joka sisältää 30 kateruuvia ja KINGI® asennusistukan. Näytepakkaus on tarkoitettu ammattilaisille ja jälleenmyyjille.

kingi.fi/tilaa-ruuvinäyte/



SUOSI KOTIMAISTA



Suomi tuntuu olevan poikkeuksellisen syvällä taloudellisen kurimuksen suossa. Bruttokansantuote on samalla tasolla kuin noin 10 vuotta sitten. Kun globaaleita markkinoita on jaettu uusiksi, Suomen osuus on kutistunut. Työttömyys lisääntyy ja valtion velka kasvaa hurjaa kyytiä, joka päivä lähes 3 eurolla jokaista suomalaista kohti.

Vaikka Suomen valtion päättäjät tekevät parhaansa saattaakseen Suomen nousukiitoon, tärkeimmät teot tapahtuvat suomalaisissa yrityksissä ja meidän jokaisen valinnoissa. Uskommeko me suom-

laiset itse omiin mahdollisuuksiimme? Teemmekö itse valintoja, jotka auttavat suomalaisia yrityksiä menestymään?

Huikkea prosenttiosuus eli 99,8 % suomalaisista yrityksistä on pk-yrityksiä. Juuri näissä yrityksissä piilee kasvun mahdollisuus, sillä historiatiedon valossa suurin osa yksityisen sektorin työpaikoista syntyy juuri pk-yrityksiin. Eikä ihme, sillä kasvua meidänkin yrityksessä haetaan.

Me täällä pk-yrityksissä kehitämme koko ajan uusia, entistä parempia tuotteita ja palveluita. Emme me jouda mureh-

timaan taloudellista kurimusta, vaan olemme käärineet hihat ja painamme täysillä. Parannamme tuottavuutta ihan omin konstein: tekemällä asioita nopeammin, tehokkaammin, paremmin.



Patentoitu Suomalainen innovaatio.

ISO 9001 -laatusertifioitu

KINGI® kateruuvien koko valmistusketju on ISO 9001 -laatusertifioitu. Tuotteen laadunvarmistus tehdään standardien SFS-EN ISO 3269 ja SFS-EN ISO 10666:1999 mukaisesti. Laatu seurataan säännöllisesti ulkopuolisen tutkimuslaitoksen tekemissä laatuasteissa ja valmistuksen yhteydessä tehdään aina tarkat laadun- tarkastustoimenpiteet. Lisäksi jokaisesta maalauksesta varastoidaan ruuveja eränumeroitain vähintään 20 vuodeksi mahdollisia jälkitarkastuksia varten.

Pinnoitejärjestelmän laatua seurataan jatkuvasti ulkopuolisen tutkimuslaitoksen tekemillä korroosiokekeilla.



Ajankohtaista

KINGI UUSILLE MARKKINOILLE



Kingi Oy on ravistellut Suomen kateruuvimarkkinoita, sillä aiemmin kateruuveihin ja niiden laatuun ei ole juurikaan kiinnitetty huomiota. KINGI® on Suomessa ainoa ilmatorasitusluokkaan C3 hyväksytty kateruuvi. Laadukkailla kateruuveilla pystytään vähentämään kiinnityksen ongelmista johtuvia huolto- ja korjauskustannuksia sekä pidentämään peltikaton käyttöikää.

Nyt Kingi Oy:n suunnitelmissa on kansainvälisten markkinoiden valloittaminen, sillä kapasiteettia riittää kotimaan lisäksi myös vientiin. Markkinatilannetta on kartoitettu 10 Euroopan maassa, joista haetaan kasvun paikkoja. Ensimmäisenä markkinointi ja myynti aloitetaan lähimarkkina-alueella Ruotsissa, Norjassa ja Virossa.

LAAJENSIMME JÄLLEENMYJÄVERKOSTOAMME



Laadukkaista tuotteista ja palveluista tunnetut Kymppi-Katto Oy ja Poimukate Oy ovat KINGI® kateruuvien uusia jälleenmyyjä.

Kymppi-Katto Oy on vuonna 1999 perustettu perheyhtiö, joka on erikoistunut kiinteistöjen katto- ja julkisivuremontteihin. Yhden miehen ammattitaidosta alkunsa saanut naantailaisyrittäjä on kehittynyt vuosien mittaan kasvavaksi osakeyhtiöksi.

Poimukate Oy kuuluu Suomen vanhimpien katto- ja seinäprofiilijien joukkoon. Yhtiön juuret ulottuvat lähes kuuden vuosikymmenen päähän ja sen kokemus valmiiksi pinnoitetuista materiaaleista lähes yhtä kauas.

KINGI® TUUSULAN PELTIKESKUKSEN LAATUVALIKOIMAAN

– Otimme KINGI® kateruuvien valikoimiimme, koska se on ainoa oikeasti ulkokäyttöön hyväksytty kateruuvi. Halusin itse kokeilla ruuvin ennen kuin otin sen valikoimiin, kun ajattelin, että kaikki Kingin lupaukset ovat vain hyvän myyntimiehen puhetta. Mutta KINGI® onkin oikeasti hyvä ruuvi, minkä kyllä huomaa, kun itse kokeilee. Olemme nyt jakaneet KINGI® näytepakkauskasiasiakasyrityksille, jotta ne pääsevät itse testaamaan. Yksi firma sieltä jo soitteli saman tien takaisin, että he haluavat Kingin käyttöönsä, kertoo yksikönjohtaja **Sami Eemola** Tuusulan Peltikeskus Oy:stä.

Tuusulan Peltikeskus on palvellut Uudenmaan yksityisiä asiakkaita ja rakennusliikkeitä reilut 20 vuotta. Yrityksen valikoimaan kuuluvat kaikki peltikatolla tarvittavat tavarat kateruuveista kattopelteihin, -listoihin ja -turvatuotteisiin. Yritys profiloit itse myymänsä kattopellit.

– Meiltä saa kaikki peltikatotarvikkeet nopeasti ja varmasti. Myymme vain laatutuotteita, joten KINGI® on kuin yhtä perhettä meidän muiden tuotteiden kanssa, iloitsee Sami.



Myymme hyväksyttyä KINGI® kateruuvia

ASENTAJILTA KIITOSTA – KINGI® EI LIPSU

Hämeen Laaturemontin **Samuel Nissilä, Joel Nissilä ja Terho Hirvasniemi** ovat olleet ensimmäisiä, jotka ovat päässeet käyttämään KINGI® kateruuvia tositoimissa. KINGI® kateruuvien porautuvuus saa asentajilta kiitosta.

– KINGI® on parempi ruuvata kuin aikaisempi ruuvi. Sen pystyy kurkottamaan kauempaakin oikealle paikalle ilman että se lipsuu. Kyllä se harmittaa, jos ruuvi lipsahtaa. Varsinkin, jos johonkin hankalaan paikkaan asettelet pellin, rupeat ruuvaamaan ja sitten se ruuvi lipsahtaa. Yleensä pelti lähtee pois paikaltaan ja huonolla tuurilla se tippuu maahan saakka, Joel kuvaa lipsahtelevan ruuvin aiheuttamia harmeja.

– Harja-, räystä- ja päätylistojen kiinnittämisessä käytettiin ennen pora-ruuveja. Niiden tylsä kärki lipsahtaa helposti ja aiheuttaa katolle naarmuja, jotka pitää ehdottomasti paikkamaalata, Samuel kertoo.



Kysy Kingiltä?

Kingi vastaa mielellään kysymyksiin teräskatteista, niiden kestävydestä ja kestävästä kiinnittämisestä. Kysy peltikatosta ja sen korroosionkestävistä kiinnityksestä.

OMA KYSYMYKSESI TÄSSÄ?

Lähetä meille kysymyksiä verkossa olevalla lomakkeella osoitteessa kingi.fi/kysy-kingilta.

MITKÄ ASIAT
VAIKUTTAVAT
PELTIKATON
KESTÄVYYTEEN?

Peltikaton kestävyteen vaikuttaa kaksi eri ilmastorasitusta. Yleinen ilmastorasitus, esimerkiksi maaseutu-, kaupunki- ja teollisuusilmasto (ilmastorasitusluokat C1 – C5) kuormittaa teräskatetta, samoin kuin mikroilmasto, joka syntyy esim. lähistöllä olevista esimerkiksi lämpövoimalai-

tosten savupiipuista. Omakotitalon katolle riskinä voi olla myös omakotitalon oma piippu, jos tulisijoja käytetään usein.

Peltikaton kestävyteen vaikuttaa myös katemateriaalin pinnoitteen laatu. Markkinoilla on eri tasoisia peltikatemateriaaleja. Parhaille katemateriaaleille luvataan 50 vuoden puhkuruostumattomuustakuu. Yhdentekevää ei ole myöskään se, millaisilla kateruuveilla teräskate kiinnitetään – kateruuvien tulisi kestää

ruostumatta yhtä pitkään kuin kattopellin.

Parhaatkin kattopellit pitää myös asentaa huolellisesti. Asennuksen aikana katteen voi syntyä naarmuja, jotka muodostavat korroosioriskin. Naarmut tulisi maalata korjausmaalilla heti asennuksen jälkeen.

Peltikaton kestävyteen vaikuttaa myös se, millaista huoltoa katosta pidetään. Katto tulisi puhdistaa säännöllisesti, jos sen päälle kertyy likaa ja

MITÄ CE-MERKINTÄ KERTOO KATERUUVISTA?

Sirpa Vepsä

Kateruuveille ei ole olemassa yhdenmukaistettua, EU:ssa yleispätevää standardia, jonka perusteella niitä voitaisiin testata ja hyväksyä. Koska standardi puuttuu, ruuvien kelpoisuutta arvioidaan EOTA:n auktorisoimien teknisten arviointilaitosten toimesta. Vuoteen 2013 saakka käytettiin joko ETAG- tai CUAP-arviointimenettelyä. Nykyinen arviointimenettely on EAD.

Jos tuote täyttää EAD-arviointiasiakirjan hyväksyntäperusteet, sille voidaan myöntää ETA eli eurooppalainen tekninen arviointi, jonka perusteella tuote saa CE-merkinnän. Kaikkien kateruuvivalmistajien ETA:t ovat samansisältöisiä. Ne eivät saa poiketa toisistaan merkittävästi osin, kuten esimerkiksi sallitun käyttöympäristön eli korroosiorasitusluokan suhteen.

Nykykäytännön mukaan ETA:n saajan on pakko käyttää CE-merkintää. Vuoteen 2013 saakka sen käyttö oli vapaaehtoista.



CUAP KIELTÄÄ ULKOKÄYTÖN

Saksalainen tekninen arviointilaitos Deutsche Institut für Bautechnik on käyttänyt ETA:n myöntämiseen arviointiasiakirjaa CUAP 06.02/07, joka on alun perin tehty yhdelle ruuvivalmistajalle.

Sitä on myöhemmin käytetty kaikkien maalattujen ETA-hyväksyntöjen arviointiperustana. Kyseisessä CUAP-asiakirjassa sanotaan, että **perinteisiä maalattuja hiiliteräskateruuveja ei saa käyttää ulkona**. Näin ollen kaikki CE-merkinnällä varustetut maalattavat hiiliteräsuuvit (tavalliset kateruuvit)

on hyväksytty käytettäväksi vain sisätiloissa.

CE-merkintä ei koskaan yksinään takaa tuotteen käytettävyyttä suunnitellussa kohteessa, vaan se on aina arvioitava aiotun käytön ja olosuhteiden vaatimusten mukaan.

CE-MERKINTÄÄN LIITTYVIÄ TERMEJÄ

CE (Conformité Européenne)

CE-merkintä on tarkoitettu helpottamaan tavaroiden vapaata liikkumista EU:n sisämarkkinoilla. Merkinnällä valmistaja vakuuttaa, että rakennustuotteen ominaisuudet ovat eurooppalaisen yhdenmukaistetun standardin tai eurooppalaisen teknisen arvioinnin (ETA) mukaiset. CE-merkinnän saamiseen riittää yhden ominaisuuden testaaminen. CE ei ole laatumerkki eikä yksinään takaa tuotteen käytettävyyttä rakennuskohteessa. Tuotteen käytettävyyden rakennuskohteeseen on aina arvioitava erikseen aiotun käytön, paikallisten olosuhteiden ja rakentamismääräysten vaatimusten perusteella.

EOTA (European Organisation for Technical Assessment)

Eurooppalainen hyväksyntälaitosten järjestö, joka ylläpitää listaa arviointiasiakirjoista ja ETA-arviointeista.

ETA (European Technical Assessment)

Vapaaehtoinen CE-merkintään johtava eurooppalainen tekninen arviointi erityisesti uusille, innovatiivisille tuotteille, joille ei ole yhdenmukaistettua tuotestandardia.

TAB (Technical Assessment Body)

EOTA:n auktorisoima tekninen arviointilaitos.

ETAG (ETA Guideline)

Arviointiperusteet ETA-hyväksyntää varten. Nykyisin EAD.

CUAP (Common Understanding of Assessment Procedure)

Erillisarviointi ETA-hyväksyntää varten. Nykyisin EAD.

EAD (European Assessment Document)

Eurooppalainen arviointiasiakirja, jonka perusteella annetaan tekninen arviointi (ETA).

Lähde: Tukes & Ympäristöministeriö

päässyt vettä sisään. Jos ruu-
teet ovat mädäntyneet, niin
ainoa oikea korjaustoimi on
koko katon uusiminen.

Jos ruu-
teet ovat edelleen hyvässä
kunnossa eikä kosteus ole
päässyt niitä lahottamaan,
on pari ratkaisua, joilla saa
jatketta nykyisen katon ikää.
Koska entiset kiinnikkeet ovat
nauloja, ne on todennäköisesti
kiinnitetty profiiliin harjalta,
joten 25 mm pitkä KINGI® ka-
teruuvi ei sovellu niiden tilalle,
vaan tarvitaan pidempi ruuvi.
Naulan tilalle pitäisi vaihtaa

pidempi ja paksumpi kateruuvi
(paksuus 5.5 – 6.5mm) hyvällä
aluslevyllä. Sopivia katekate-
ruuveja on vain hankalampi
löytää, koska niitä ei pahem-
min ole tarjolla. Ruuvi voi olla
kuumasinkitty tai sähkösinkitty,
niin se pitää maalata parin
vuoden sisällä kiinnityksestä.

Kakkoskonstina voisi käyttää
sopivan pitkää (4.8 mm) ruuvia
katenaulan tilalle riävän tukkeen-
na, jos ruuvi pitää ruoteessa.
Tällöin kiinnitys tulee varmistaa
toisella yhtä pitkällä kateruu-

villa, joka kiinnitetään lähelle
ensimmäistä ruuvia, mielel-
lään yläpuolelle riittävästi
kohtaan. Jos tukeruuvi ei pidä
lainkaan, niin tätä konsta ei
saa käyttää. Silloin pitää vanha
reikä paikata esimerkiksi En-
kopur-menettelmällä: <http://www.rooftech.fi/tuotteet/katto/enkopur-takuutiivistys/>.
Tällöin kiinnitys voidaan tehdä
profiiliin pohjalta uudella
KINGI® kateruuvilla. Kova
homma. Onhan tämä viritte-
lyä, mutta eipä hyviä konsteja
ole paljon tarjolla.

MILLÄ KORVATAAN
VANHAN ALUMIINIKA-
TON KIINNITYSNAULAT,
JOTKA OVAT ALUMIINIA
JA ALKAVAT IRROTA?

Katenaulojen tyypillinen on-
gelma on se, että ajan myötä
ne nousevat irti alustastaan.
Kun katenaulat irtoilevat,
korjaustoimia suunniteltaessa
pitää katsoa ensin, millai-
sessa kunnossa ovat ruu-
teet. Jos naulat ovat olleet kohol-
la, yleensä naulanreikästä on

eloperäistä ainesta (mahla,
puiden lehdet, jäkälä). Hyvin
suunniteltu ja toteutettu pel-
tikatto puhdistaa itse itsensä,
jos lumien tuloa ei estetä mat-
tapinnoitteella, lumiesteillä tai
muilla lumen putoamista es-
täviillä kattorakenteilla (esim.
jiiri, kattoikkuna).

Toisaalta mahdolliset huol-
totoimet voivat myös vahin-
goittaa peltikatetta. Esimerkiksi
lumenpuutos tulee tehdä va-
roavaisesti, jotta samalla katetta
ei kolhittaisi.

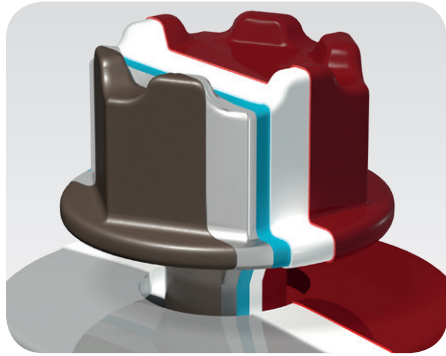
3 SYYTYÄ VALITA KINGI® KATERUUVI



YLIVOIMAISESTI PARAS ASENNETTAVUUS

KINGI® kateruuvien älykäs muotoilu tekee peltikaton asentamisesta helppoa ja nopeaa. KINGI® kateruuvien ainutlaatuisen porautuvuuden mahdollistavat patentoitu FASTFX™-pikakärki ja CrownD-muotoiltu kruunukanta. Ruuvi porautuu täsmällisesti juuri haluttuun kohtaan naarmuttamatta peltiä. KINGI® kate-

ruuvien kruununkanta on myös sopivan korkea, jotta se istuu tiukasti asennusistukkaan. Näin asentaminen on vakaata eikä asentajan ote lipsu. Näin vältetään naarmukohtien paikkamaalaamiselta jälkikäteen ja laadukas, ajan hampaan kestävä katto on kerralla valmis.



KINGI® KATERUUVI KESTÄÄ AIKAA JA KULUTUSTA

Durabl3-pinnoituksen ansiosta KINGI® kateruuvi kestää aikaa ja kulutusta. Se on suunniteltu kestävään ruostumatta yhtä kauan kuin parhaat peltikatot. CrownD-muotoilun ansiosta vesi valuu pois KINGI® kateruuvien kruunukannasta eikä kuluta pinnoitetta korroosioriskiä aiheuttaen. KINGI® kateruuvi on ainoa kaupunki- ja teollisuusilmastorasitusluokkaan C3 hyväksytty hiiliteräskateruuvi Suomessa.



KINGI® KATERUUVI ON KOTIMAINEN VALINTA

KINGI® kateruuvi on suomalainen innovaatio, jonka valmistuksesta suurin osa tehdään Suomessa. Ulkomaisilta toimittajilta hankintaan vain ne puolivalmisteet ja raaka-aineet, joita ei voi

hankkia Suomesta. KINGI® kateruuvi on kotimainen valinta. Sen hankkiminen tuo työtä ja luo hyvinvointia Suomeen.

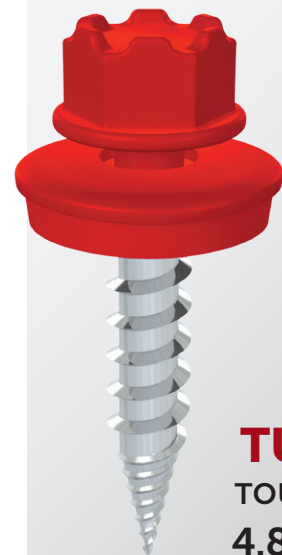


KINGIN VALTUUTETUT JÄLLEENMYYJÄT

Voit ostaa KINGI® kateruuveja näistä yrityksistä.



KINGI® KATERUUVI
4.8 x 25 mm



TULOSSA
TOUKOKUUSSA
4.8 x 32 mm



KRUUNUSTA SEN TUNNISTAA

Ilveskaari 12, 01900 Nurmijärvi
0400 154 888
kingi@kingi.fi

www.kingi.fi

Julkaisija ja kustantaja

Kingi Oy

Päätöittäjä

Jari Lehtola
+358 400 664 666
jari.lehtola@kingi.fi

Suunnittelu ja toteutus

Ideasampo Oy