

Pihla tiivi

Taloyhtiön ikkuna- ja oviremontti

LUOTETTAVA JA VASTUULLINEN KUMPPANI ALUSTA LOPPUUN

Olemme remontoineet taloyhtiöitä miljoonilla ympäristöystävällisillä ja Suomen olosuhteisiin valmistetuilla laadukkailla ikkunoilla ja ovilla. Näin olemme parantaneet satojentuhansien suomalaisten asumismukavuutta.

SISÄLLYS

3	Lämmin ja vedoton koti
4	Ikkuna- ja oviremontti taloyhtiöiden korkeimpiin odotuksiin
6	Ikkuna- ja oviremontin vaiheet
8	Sertifioitu asennus ainoana Suomessa
10	Testatut tuotteet
12	Pienen hiilijalanjäljen ikkuna- ja oviremontti
14	Vastuullinen ikkunoiden kierrätys
16	Suomen laajin tuotemerkkivalikoima
18	Ikkunat
22	Ulko-ovet
30	Puuovet
32	Parveke- ja terassiovet
36	Kerrostaso-ovi
37	Ovet erikoisrakenteilla
38	Erikoisikkunat
39	KLIK-raitisilmaventtiili
40	Antennilasi
42	Huoltopalvelulla huolettomia käyttövuosia
43	Referenssi



SUOMEN VAHVIMMAT
PLATINA
Pihla Group Oy
FI18826249 | 2016-2023





LÄMMIN JA VEDOTON KOTI

Ikkuna- ja oviremontti tekee kodista viihtyisän ja huolettoman asua. Samalla energiankulutus vähenee ja talon arvo nousee.

ASUMISMUKAVUUS JA VIIHTYVYYS

Ikkunaremontin myötä talon lämmöneristys paranee ja koti pysyy tasaisen lämpimänä. Myös sisäilma on raikkaampaa ja puhtaampaa. Erinomaisen äänieristyksensä ansiosta Pihla- ja Tiivi-ikkunat ja -ovet soveltuvat myös meluisille asuinalueille.

Pihla- ja Tiivi-ikkunat ja -ovet ovat korkeatasoisia ja tyylikkäitä. Uudet ikkunat antavat kodille siistin, valoisan ilmeen ja lisäävät viihtyisyyttä.

HUOLETTOMUUS

Pihla- ja Tiivi-ikkunat ja -ovet sopivat täydellisesti kerrostalojen ja rivitalojen asukkaiden tarpeisiin. Niitä on vaivaton käyttää ja huoltaa. Ikkunoiden alumiininen ulkokuori ja karmin alumiiniverhoilu tekevät niistä helposti puhdistettavat ja pitkäikäiset.

Tuloilmaikkunat voidaan varustaa nykyaikaisella automaattisesti säätävällä venttiilillä, jolloin asukkaan ei tarvitse huolehtia tuloilman määrästä ja lämpötilasta. Venttiilien suodattimet on helppo vaihtaa.

ENERGIANSÄÄSTÖ JA ASUNNON ARVON NOUSU

Ikkuna- ja oviremontti on oivallinen mahdollisuus pienentää taloyhtiön lämmityskustannuksia. Remontin ansiosta kulut usein pienenevät selvästi, sillä uusi ikkuna on aina vanhaa lämpimämpi, ja ikkunan lämmöneristystä voidaan parantaa entuudestaan erilaisilla lasivalinnoilla. Uudet energiatehokkaat ikkunat ja ovet paitsi nostavat asunnon arvoa, ovat myös ympäristöteko.

IKKUNA- JA OVIREMONTTI TALOYHTIÖIDEN KORKEIMPIIN ODOTUKSIIN

Pihlan ja Tiivin ikkunaremontti on paras valinta kaikenkokoisille taloyhtiöille. Vuosikymmenien kokemuksen aikana olemme hioneet toimintatapaamme siten, että ikkunaremontti on kaikille osapuolille sujuva ja vaivaton.

”

Olen ollut isännöitsijänä useissa saneerauskohteissa, joihin Pihla Group on toimit-
tanut ikkunat ja ovet. Kaikki
on hoitunut sopimuksen
mukaan ja palvelu on ollut
todella hyvää. Aikatauluissa
on pysytty ja mahdolliset
reklamaatiot on hoidettu
viipymättä.

Heikki Valkonen,
Isännöitsijätoimisto Heikki
Valkonen Ky

TUTKITUSTI PARAS ASENNUS JA PROJEKTINHOITO

Ammattitaitoisesti johdettu ikkunaremonttimme on tehty isännöit-
sijälle, taloyhtiölle ja asukkaille vaivattomaksi. Kokenut projektin-
johtomme pitää huolen ikkunaremontin etenemisestä projektin
suunnitteluvaiheesta aina lopputarkastukseen asti turvallisesti,
siististi ja sovitussa aikataulussa. Remonttisi on alusta loppuun
ammattilaisten käsissä ja olet aina tietoinen remontin tilanteesta,
sillä tiedotamme taloyhtiötä, asukkaita ja isännöitsijää jatkuvasti
projektin etenemisestä.

Asennustyömme on ainoana Suomessa saavuttanut ISO 9001-
2015 -laatusertifikaatin, jonka johdosta myönnämme kaikille
asennustöillemme markkinoiden pisimmän, kymmenen vuoden
takuun. Laatusertifioitu asennus takaa, että remontti toteutuu
luotettavasti ja joustavasti talon elämä huomioiden.

Haluamme jokaisen ikkuna- ja oviremontin onnistuvan ja olevan
asiakkaallemme vaivaton. Siksi keräämme remontin yhteydessä
palautetta onnistumisestamme. Palautteen avulla kehitämme
palvelujamme yhä paremmiksi.

ASIAKKAIDEN LUOTETTAVIN JA AMMATTI- TAITOISIN KUMPPANI

Taloyhtiön ikkunaremontti on investointipäätös, johon valmis-
tautuminen kannattaa tehdä avoimen, luotettavan ja ammattitai-
toisen kumppanin kanssa. Olemme kumppaneidemme, kuten
taloyhtiöiden päättäjien, suunnittelijoiden ja isännöitsijöiden
tukena alusta loppuun, ja ymmärrämme hankintaprosessia heidän
näkökulmastaan. Autamme taloyhtiötä tekemään oikeat ratkaisut
remontin suunnitteluvaiheessa yhtiön tilanteen ja yksilöllisten
tarpeiden perusteella. Toimitusvarmuutemme on meille suuri
ylpeyden aihe, ja pidämmekin aina sen minkä lupaamme, sovi-
tussa aikataulussa.

Pihla Group on Suomen johtava ikkuna- ja ovivalmistaja sekä
kerros- ja rivitalojen ikkunaremonttien vahva ammattilainen.
Vuodessa valmistamme noin puoli miljoonaa ikkunaa ja ovea.



Olemme myös alan halutuin työnantaja työllistäen Suomessa noin 1000 ihmistä. Joukossamme vaikuttavat alan parhaat osaajat tuotekehityksessä, tuotannossa, myynnissä ja asennuksessa. Meillä on myös ainoana toimijana Suomessa kattava taloyhtiöiden ikkunoiden ja ovien huoltopalvelu.

Tyytyväisten asiakkaiden ja vuosikymmenien kokemuksen ansiosta meistä on tullut alamme suurin ja vakavaraisin toimija, jonka vastuullinen toiminta määrittää koko alan standardin.

SUOMEN EDISTYKSELLISIN TUOTEMERKKIVALIKOIMA

Kerros- ja rivitalojen ikkunaremonttien vahvana ammattilaisena meiltä löytyy aina taloyhtiön tarvetta vastaavat ratkaisut. Nykyaikaiset ovet ja ikkunat tarjoavat runsaasti räätälöinnin mahdollisuuksia niin teknisten ominaisuuksien kuin ulkonäönkin osalta. Tarjoamme tuotteillemme markkinoiden laajimmat takuut. Pitkät takuuajat perustuvat laatuun, joka luodaan huolellisella kehitystyöllä ja tuotteiden jatkuvalla testaamisella.

Taloyhtiöiden ikkunaremontteihin tarjoamme aina laadukkaat, Suomessa valmistetut Pihla ja Tiivi tuotemerkit. Tiivi on edelläkävijä, jonka tuotteet on valmistettu vastaamaan taloyhtiöiden korkeimpiin odotuksiin. Tiivin valikoimasta löytyy aina alan uutuudet ja innovatiiviset ratkaisut, jotka tekevät asumisesta mukavampaa, helpompaa ja turvallisempaa.

Pihla on Suomen suosituin ikkunatuotemerkki jo yli kolmella miljoonalla ikkunalla ja ovella. Pihlan tuotteissa yhdistyy varmat, testatut tuoteratkaisut sekä helppous ja hyvä hinta-laatusuhde.

KESTÄVÄ KEHITYS OSANA VASTUULLISTA LIIKETOIMINTAA

Osana Pihla Group -konsernia olemme sitoutuneet vastuulliseen toimintamalliin, joka pohjautuu YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin. Keskitymme ympäristöystävällisyyteen, hyvän työpaikan luomiseen ja vastuulliseen liiketoimintaan, joiden myötä voimme omalla toiminnallamme edistää parempaa ja kestävämpää tulevaisuutta kaikille.

IKKUNA- JA OVIREMONTIN VAIHEET

Olemme tehneet ikkunaremontista kokonaisvaltaisen prosessin, jotta jokainen kohde voidaan toteuttaa yksilöllisesti tarpeiden ja olosuhteiden asettamien vaatimusten mukaisesti. Prosessi sisältää monia vaiheita suunnitteluvaiheesta jälkitoimiin, ja kokonaisuuden hahmottaminen etukäteen helpottaa valmistautumista.

1

Päätös tulevasta ikkunaremontista

Taloyhtiön päätöksellä aloitetaan ikkunaremontin kartoitus ikkunoiden ja ovien uusimiseksi.

2

Kartoitus ja tarjouspyyntö

Ikkuna- ja oviremontin kartoituskäynnillä tutustutaan taloyhtiön erityistarpeisiin, arvoihin ja odotuksiin remontista. Kartoituskäynnillä varmistetaan, että kaikki tarpeellinen tulee taloyhtiön kannalta otettua huomioon onnistuneen ikkuna- ja oviremontin toteuttamiseksi jo alkuvaiheessa. Kartoituksen päätteeksi taloyhtiö saa tarjouksen ikkuna- ja oviremontista.

3

Tarjouksen läpikäynti

Tarjouksen läpikäynti yhdessä ikkuna- ja ovitoimittajan kanssa on tärkeää, jotta voidaan tunnistaa taloyhtiön tarpeisiin sopivat ratkaisut useista eri vaihtoehdoista. Tarjouksen läpikäynnissä on hyvä olla mukana taloyhtiön hankinnoista vastaavat henkilöt sekä hallituksen edustajat.

4

Urakkaneuvottelu

Urakkaneuvottelussa taloyhtiön edustajat varmistavat yksityiskohdat remontin toteuttamista varten yhdessä mahdollisen ikkunaremontin toimittajan kanssa.

5

Päätös remontin toteuttajasta

Taloyhtiö päättää ikkuna- ja oviremontin aloituksesta ja toteuttajasta tyypillisesti yhtiökokouksessa.

6

Asukasinfo

Asukasinfossa käydään läpi projektin esittely taloyhtiön osakkaille ja asukkaille, sekä vastataan mahdollisiin askarruttaviin kysymyksiin ikkuna- ja oviremontin toteutuksesta.

7

Tuotantomittaus

Kaikki ikkunat ja ovet tehdään mittatilaustyönä. Tuotantomittauksella varmistetaan ikkunoiden ja ovien oikea mitoitus ja sopivuus jo remontin alkuvaiheessa parhaan lopputuloksen varmistamiseksi.

8

Mallituotteen asennus

Malliasennuksella varmistetaan tuotteen oikea toimivuus kohteessa, lopullisen asennuksen toteutusta sekä ulkonäkö ja varustelu.

9

Tiedottaminen

Oikea-aikainen tiedottaminen on merkittävä osa sujuvan ikkuna- ja oviremontin kulkua. Ennen remontin alkua laaditaan yleistiedote sekä aloitustiedote, jotta taloyhtiön asukkaat ovat tietoisia remontin liikkeelle lähdöstä. Huoneistokohtaiset tiedotteet jaetaan remontin etenemisen mukaa, jotta jokainen asukas saa tarkemman tiedon asuntonsa ikkunaremontin ajankohdasta.



Ikkuna- ja oviremontti on kokonaisuudessaan laaja prosessi. Asennus on yksittäisessä asunnossa kuitenkin nopeasti ohi – asuntokohtainen asennustyö kestää nopeimmillaan vain yhden päivän.

10

Asennus

Asennukset toteutetaan suunnitelmien mukaan ekologisesti, turvallisesti ja kymmenen vuoden asennustakuulla. Urakoitsija ylläpitää jatkuvaa vuoropuhelua tilaajan edustajan kanssa, esimerkiksi työmaakokouksissa työmaan johdon toimesta.

11

Asukaskysely

Asukaskyselyllä varmistetaan ikkuna- ja oviremontin onnistuminen asukkaan näkökulmasta. Saadun palautteen perusteella tehdään mahdolliset säädöt ja korjaukset vielä remontin aikana.

12

Lopputarkastus

Tilaajan edustajat pitävät yhdessä urakoitsijan kanssa remontin lopputarkastuksen varmistaakseen, että remontti on vastannut sovitulla tavalla taloyhtiön tarpeisiin. Remontin jälkeen toteutetaan vielä asiakastyytyväisyyskysely, jonka perusteella valvomme ja kehitämme palveluamme.

13

Takuutarkastus (24 kk)

Takuutarkastus toteutetaan tilaajan pyynnöstä 24 kk kuluttua remontin valmistumisesta. Tarkastuksessa todetaan remontin takuuajana ilmenneet mahdolliset viat ja puutteet sekä sovitaan korjausaikataulusta.

SERTIFIOITU ASENNUS AINOANA SUOMESSA

Olemme hioneet asennustoimintamme tuhansien taloyhtiöiden ikkuna- ja oviremonttien kokemuksella niin hyväksi, että olemme voineet sertifioida koko asennuspalvelumme, joka on myös tutkitusti alan paras. Sertifioitu asennus on tärkeä osa kestävä kehityksen periaatteitamme. Tarjoamme asennuksellemme markkinoiden parhaan 10 vuoden takuun.

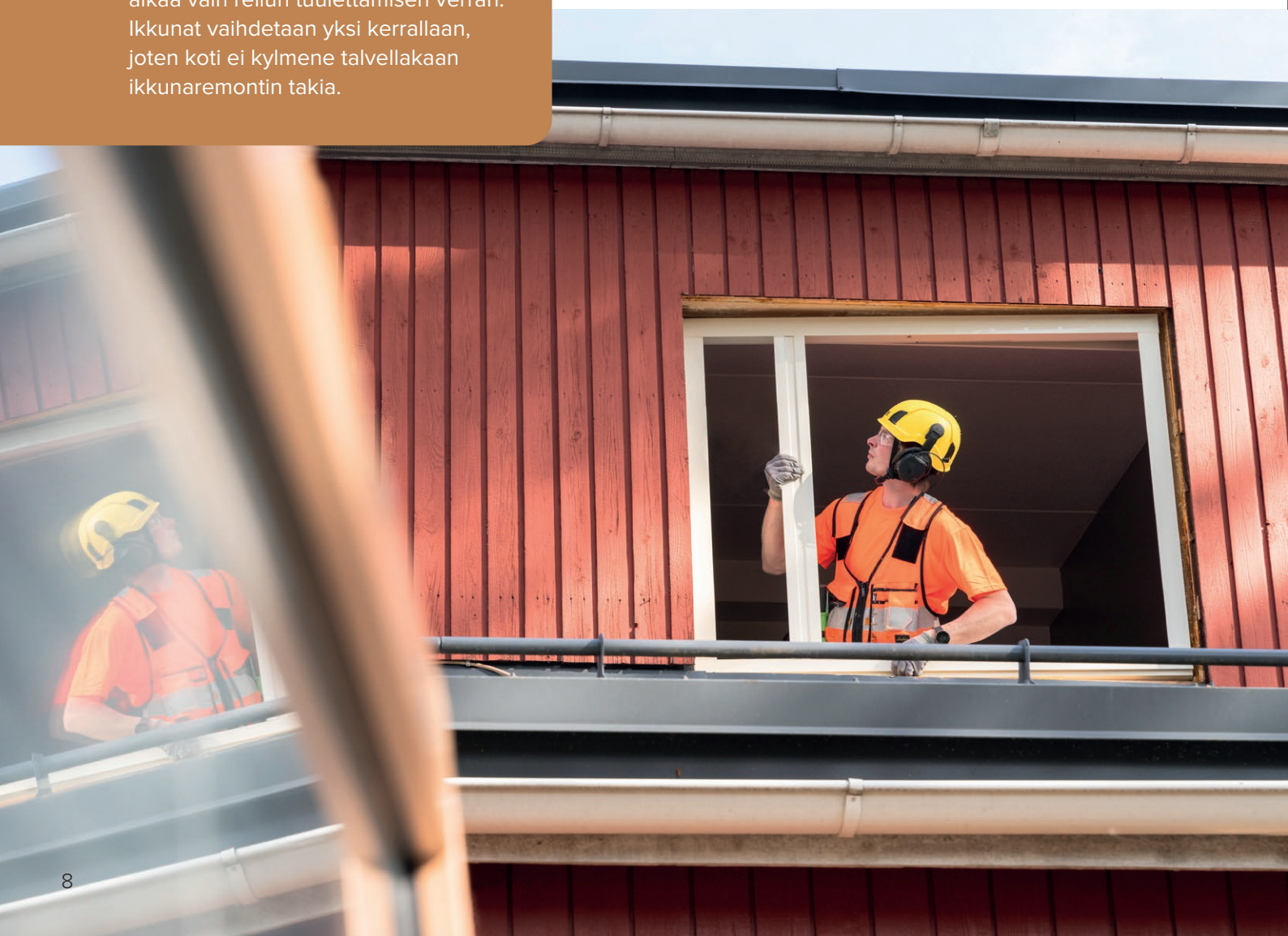
HUOLELLINEN SUUNNITTELU

Työmaan suunnittelu sisältää mm. turvallisuussuunnitelman, asennuksen etenemisjärjestyksen ja -aikataulun. Ikkunoiden ja ovien kuljettaminen oikeisiin paikkoihin suunnitellaan myös huolellisesti, jotta työ sujuisi jouhevasti haitaten talon normaalia elämää mahdollisimman vähän.

Ikkunanvaihto on nopea toimenpide: yhden ikkunan vaihtamiseen kuluu aikaa vain reilun tuulettamisen verran. Ikkunat vaihdetaan yksi kerrallaan, joten koti ei kylmene talvellaakaan ikkunaremontin takia.

TURVALLISUUS

Huomioimme turvallisuuden kaikissa remontin vaiheissa. Työmaa-alue merkitään ja rajataan näkyvästi, jotta työmaasta ei aiheudu turvallisuusriskiä ympäristössä kulkeville. Käytämme aina vaadittavia turvalaitteita ja varusteita. Suunnitteluvaiheessa teemme turvallisuussuunnitelman, jossa huomioidaan mahdolliset turvallisuusriskit. Kunnioitamme jokaista asuntoa ja suljemme ovet perässämme, etteivät ulkopuoliset pääse asuntoihin.





SIISTIÄ LAATUA

Siisteys ja huolellisuus ovat ikkunaremontin onnistumisen kannalta tärkeitä. Puramme vanhat ikkunat ja ovet varovasti. Puhdistamme asennusaukon huolellisesti ennen uuden ikkunan asennusta.

Eristämisessä kiinnitämme erityistä huomiota siihen, että eristettä on riittävästi ja tiiviisti. Ikkuna ja ovi viimeistellään sisä- ja ulkopuolelta listoin ja pellityksin. Lopuksi siivoamme jälkemme.

KOULUTETUT JA KOKENEET ASENTAJAT

Koulutamme kaikki asentajamme itse. Siksi taloyhtiö voi luottaa, että työnjälki on huippulaatua ja työtavat turvalliset. Ylläpidämme asentajiemme ammattitaitoa säännöllisellä koulutuksella. Asentajamme ovat luotettavia sekä ystävällisiä, ja haluavat aidosti tehdä parhaansa asukkaiden hyväksi. Valvomme asennusryhmien työtä ja mittaamme asiakastyytyväisyyttä.

10 v
asennustyön
takuu

PIHLA GROUP OY
Pihla Tiivi

Sertifioitu
asennus
ISO9001

PIHLA GROUP OY
Pihla Tiivi

TESTATUT TUOTTEET

Teemme poikkeuksellisen paljon tuote- ja komponenttitestauksia johtavien kotimaisten ja ulkomaisten laboratorioiden ja testauslaitosten kanssa. Jatkuvan tuotetestauksen ansiosta tuotteemme ovat laadukkaita, kestäviä ja turvallisia kaikissa olosuhteissa.



Kaikki palotuotteet testataan luotettavasti asiaan erikoistuneessa ja akkreditoidussa testilaitoksessa. Testauksen perusteella tuotteet saavat paloluokituksen ja tyyppihyväksynnän.

TUOTEKEHITYKSEN EDELLÄKÄVIJÄ

Olemme vuosikymmenten ajan kulkeneet tuoteinnovaatioiden eturintamassa tuoden markkinoille uusia, energiatehokkuutta ja asumisviihtyvyyttä parantavia tuotteita. Asiakastarpeiden ohjaamina syntyneet innovaatiot ovat vieneet alan standardeja eteenpäin. KLIK-raitisilmaventtiili, piilosarana sekä Antennilasi ovat esimerkkejä tuoteinnovaatioista, jotka ovat syntyneet ja lanseerattu tuotevalikoimaamme viime vuosien aikana.

LAADUN TAE

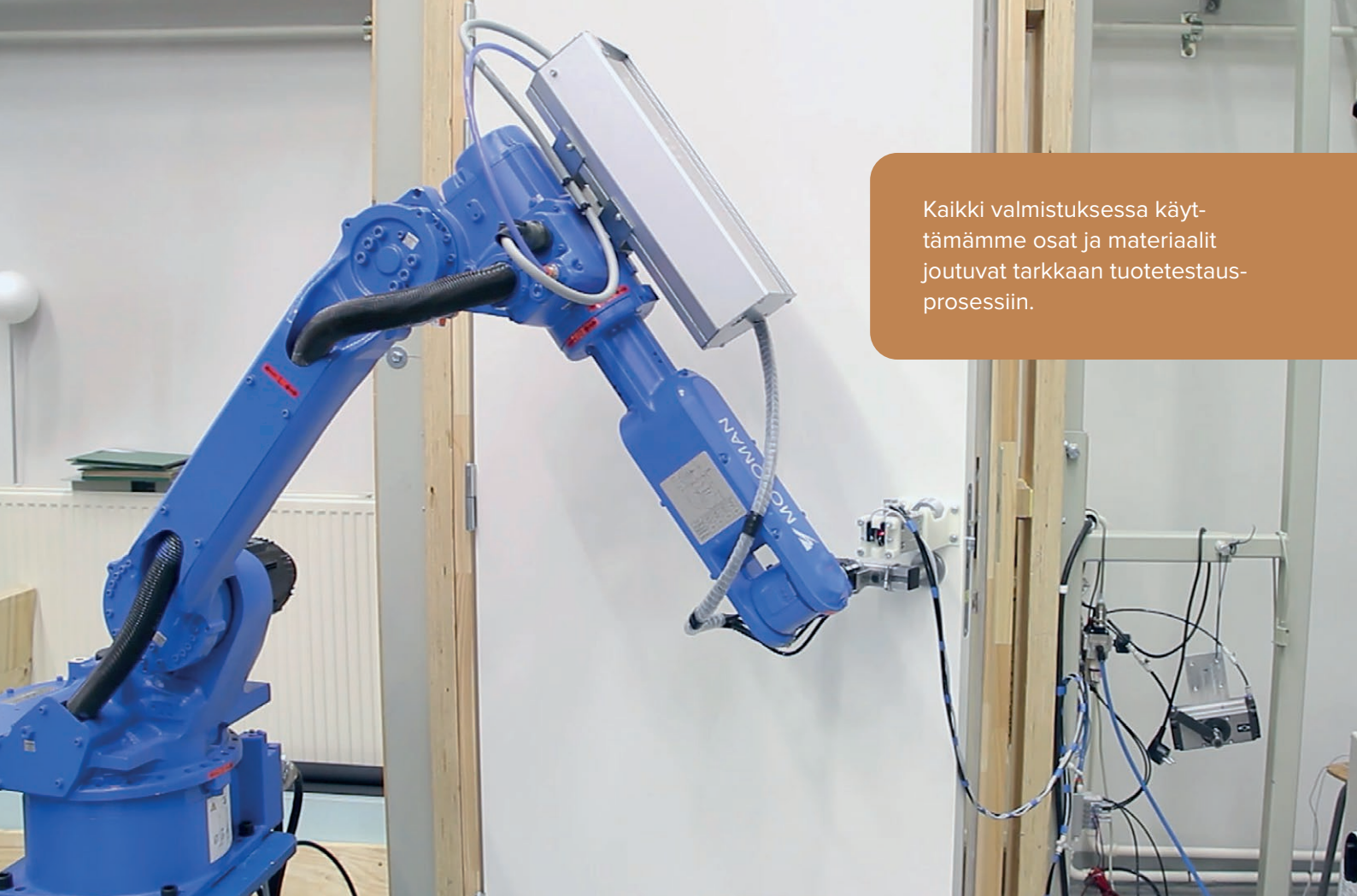
Myönnämme tuotteillemme markkinoiden laajimmat takuut. Takuidemme taustalla on vahva panostus tuotekehitykseen, laaduntarkkailuun ja jatkuviin tuotetestauksiin.

Laadunvalvonta on tärkeässä osassa toimintaamme, ja tuotteiden laatua tarkkaillaankin laajasti koko tuotantoprosessin alusta loppuun, materiaalivalinnoista asiakkaalle toimitukseen saakka.

Tehtailla tuotteiden laatua valvotaan tarkasti koko valmistusprosessin ajan. Alalle tyypillisten vakiotestauksen lisäksi tuotantolinjoilla suoritetaan ylimääräisiä tuotetestejä sekä laatututkimuksia.

LUKEMATTOMIA TOISTOJA

Erilaiset sää-, ilmanpaine-, tuulen- ja vedenpitävyystestit varmistavat tuotteen turvallisuuden, kestävyden ja toiminnan. Olosuhdetestien lisäksi kehitämme tuotteita ja niiden komponentteja lukuisien muiden testien ja tulosten perusteella. Tuotteen tai komponentin käyttötarkoituksesta riippuen testeissä tehdään jopa satoja tuhansia toistoja.

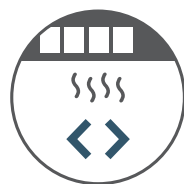


Kaikki valmistuksessa käytämämme osat ja materiaalit joutuvat tarkkaan tuotetestausprosessiin.

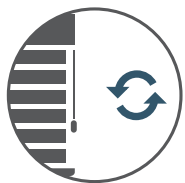
ESIMERKKEJÄ TESTATTAVISTA TUOTTEISTA



Kaihtimen nosto
x 15 000



Venttiilien asento
x 15 000



Kaihtimen kääntö
x 15 000



Pitkäsulkija auki/kiinni
x 15 000



Tuulen paine
1 200 Pa



Sateen pitävyys
1 200 Pa

PIENEN HIILIJALANJÄLJEN IKKUNA- JA OVIREMONTTI

Kestävä kehitys on meille tärkeä asia, ja kunnioitamme ympäristöä tuotteidemme koko elinkaaren ajalla aina materiaalivalinnoista käyttöikänsä päähän tulleisiin ikkunoihin ja oviin. Pyrimme ottamaan käyttöön ainoastaan ympäristön kannalta tarkoin harkittuja, turvallisia tuotteita sekä tuottamaan niitä ympäristönäkökulma huomioon ottaen.

VASTUULLISTA TUOTANTOA YMPÄRISTÖÄ KUNNIOITTAEN

Työskentelemme jatkuvasti löytääksemme entistä ekologisempia ratkaisuja, ja siten pienentämään hiilijalanjälkeä tuotantoketjumme jokaisessa tuotantovaiheessa. Voimme ylpeänä todeta tiettyjen toimintamme osa-alueiden optimoituneen jo täysin hiilineutraaleiksi.

Tuotteidemme hiilijalanjälki pieneni 16,8 % vuosina 2014–2019, ja olemme sitoutuneet puolittamaan hiilidioksidipäästöt vuoteen 2030 mennessä ja tavoittelemaan hiilineutraaliutta vuoteen 2050 mennessä.

Huolelliset materiaalivalinnat, optimoitu valmistus-

prosessi ja moderni tuotekehitys ovat tärkeässä roolissa hiilijalanjälkemme pienentämisessä. Lisäksi minimoimme kuljetuksista syntyviä päästöjä sekä kiinnitämme huomiota kierrätettävyyteen niin raaka-aineiden kuin käyttöikänsä päähän tulleiden tuotteiden kohdalla.

LAADUKAS IKKUNA ON EKOLOGINEN

Uusi laadukas ikkuna on jo itsessään ympäristöteko, sillä se kestää hyvin huollettuna jopa 50 vuotta ja vähentää asumisen energiakustannuksia ja hiilidioksidipäästöjä. Myös tuotteidemme käytöllä on positiivisia ympäristövaikutuksia, sillä parhaimmillaan energiatehokkailla ikkunoillamme voidaan vähentää lämmitysenergian päästöjä jopa 25 prosentilla.



EKOLOGISEN IKKUNAN ELINKAARI

MATERIAALIT

Tuottaaksemme mahdollisimman ympäristöystävällisiä ikkunoita ja ovia, käytämme tuotteissamme vain tarkoin valikoituja materiaaleja, kuten FSC / PEFC -sertifioitua puuta ja Skandinaviassa vesivoimalla tuotettua alumiinia. Lasin kohdalla teemme läheistä yhteistyötä valmistajien kanssa löytääksemme entistä energiatehokkaampia ratkaisuja.

VALMISTUS

Käytämme kaikissa tehtaissamme hiilineutraalia, 100 % pohjoismaisella vesivoimalla tuotettua sähköä. Kaikki käyttämämme maalit kuuluvat rakennusmateriaalien päästöluokituksessa parhaaseen M1-luokkaan. Tuotteidemme pakkauksissa käytetystä muovista syntyvän hiilijalanjäljen hyvitämme vuosittain.

Kaikille tehtaillemme on myönnetty ISO 14001 ympäristösertifikaatti. Kansainvälisesti tunnetuimman ympäristöjärjestelmästandardin tarkoitus on auttaa organisaatiota saavuttamaan ympäristöjärjestelmältä halutut tulokset, jotka tuottavat arvoa ympäristölle sekä organisaatiolle ja sen sidosryhmille.



TUOTEKEHITYS

Teemme jatkuvaa työtä löytääksemme entistä ympäristöystävällisimpiä tuoteratkaisuja ja kehittääksemme vuosikymmeniä kestäviä tuotteita.

KULJETUS

Tähtäimessämme on hiilineutraali logistiikka ja kuljetukset. Käytämme jo osittain hiilineutraaleja kuljetuksia ja jatkossa tavoitteenamme on hoitaa kaikki kuljetukset vastaavilla ilmastokompensoiduilla malleilla. Valmistamme tuotteemme omilla tehtaillamme Suomessa, mikä vähentää logistiikan määrää.

TUOTTEEN KÄYTTÖ

Ikkunoidemme käyttöikä hyvin huollettuna on jopa 50 vuotta ja niinpä niillä onkin suuri merkitys koko rakennuksen elinkaaren aikana tuotettuihin hiilidioksidipäästöihin. Uusi ikkuna on selkeästi vanhaa ikkunaa energiatehokkaampi, joten ikkunaremontilla voi parantaa talon kuin talon energiatehokkuutta sekä vähentää asumisen energiakustannuksia ja hiilidioksidipäästöjä.

KIERRÄTYS

Huolehdimme kierrätyksestä prosessimme kaikissa vaiheissa tuotantovaiheesta aina vanhojen ikkunoiden, ovien ja työmaajätteen asianmukaiseen kierrätykseen. Tuotteidemme valmistuksesta syntyvästä jätteestä, kuten alumiinista, lasista ja muovista kierrätämme lähes 100 %.



Taloyhtiöiden ikkuna- ja oviremontti-kohteissa asiakkaillemme on mahdollisuus vanhojen ikkunoiden ja ovien kierrätykseen kauttamme. Kierrätyksen kanssamme mahdollistaa kierrätyskumppanimme Revisol Oy.

VASTUULLINEN IKKUNOIDEN KIERRÄTYS

Kierrätys on merkittävä osa toimitusketjuamme, ja tarjoammekin taloyhtiöille mahdollisuuden kierrättää vanhat ikkunat ja ovet kauttamme. Kierrätämme 100% työmaajätteestä niin, että kaikki jakeet tulevat hyödynnetyksi.

KIERRÄTYKSEN EDELLÄKÄVIJÄ

Kierrätys on osa päivittäistä tekemistämme ja tärkeä osa koko toimitusketjuamme. Kierrätys on tärkeää prosessimme jokaisessa vaiheessa, aina materiaalivalinnoista loppuun kulutettujen ikkunoiden ja ovien hyödyntämiseen. Alan markkinajohtajana haluamme toimia esimerkkinä muille toimijoille ja asettaa korkeat standardit vastuulliselle kierrätykselle.

Taloyhtiöiden ikkunaremonttikohteissa jätettä syntyy paljon ja vanhojen tuotteiden kierrättäminen on siksi erittäin tärkeää. Tämän lisäksi kierrätysmateriaaleille ja raaka-aineille, kuten lasille on todella suurta kysyntää. Kaikki kierrätystavara käytetään hyödyksi uusiomateriaalina ja energiana teollisuudessa.

TAVARA HYÖTYKÄYTTÖÖN

Vanhat ikkunat ja ovet lajitellaan jo työmaalla eri häkkeihin. Sieltä kierrätyskumppanimme Revisol Oy noutaa materiaalit ja toimittaa ne jätteenkäsittelylaitokseensa Nokialle. Käsittelylaitoksella jätteet erotellaan puu-, lasi- ja metalliosiin, minkä jälkeen tavara murskataan.

Alumiini ja teräs erotellaan toisistaan ja ne päätyvät uusiokäyttöön. Karmit ja puitteet päätyvät energiaksi jätteenpolttolaitoksiin. Ikkunoiden lasi voi päätyä uusiokäyttöön tai teollisuuden raaka-aineeksi. Lasi on esimerkki täysin maatumattomasta materiaalista, joten lasin kierrättäminen ja uusiokäyttäminen on todella tärkeää.



MITEN KIERRÄTYS- PROSESSI ETENEE?

- 1** Kierrätettävä materiaali, eli ikkunat, ovet kaikki remontista syntyvä työmaajäte lajitellaan eri häkkeihin.
- 2** Kierrätyskumppanimme Revisol Oy noutaa materiaalin sovitussa aikataulussa ja toimittaa ne jätteenkäsittelylaitokseensa Nokialle.
- 3** Käsittelylaitoksella jätteet erotellaan puu-, lasi- ja metalliosiin.
- 4** Erottelun jälkeen tavara murskataan ja käytetään hyödyksi uusiomateriaalina ja energiana teollisuudessa.



SUOMEN LAAJIN TUOTEMERKKIVALIKOIMA

Tarjoamme Suomen edistyksellisimmän ja monipuolisimman tuotemerkkivalikoiman. Pihla Groupiin kuuluu ensiluokkaisia kotimaisia ikkuna- ja ovibrändejä, joiden valikoimasta löytyy ikkunat ja ovet jokaisen taloyhtiön tarpeeseen. Kotimaisuus, korkea laatu, kestävät rakenteet ja energiatehokkuus tekevät ikkunoiden ja ovien valinnasta helppoa.

Pihla

Suomen suosituin ikkunaperhe jo yli 3 miljoonalla ikkunalla ja ovella. Varmat, testatut tuoteratkaisut, helppous ja hyvä hinta-laatusuhde yhdessä.

tiivi

Edelläkävijä, jonka innovatiiviset ratkaisut tekevät asumisesta mukavampaa, helpompaa ja turvallisempaa. Paljon hyödyllisiä ominaisuuksia, kuten helppokäyttöinen EasyLock-lukitusmekanismi ja vahvat piilosaranat.

ERIKOISTUOTTEET

Erikoistuotevalikoimaamme kuuluu useita muita kerrostalon remontoinnissa tarvittavia tuotteita kuten paloikkunat ja -ovet, savunpoistoikkunat, kerrostaso-, liuku- ja varaston ovet. Lisäksi käytössämme on sisaryhtiöidemme monipuolinen tuotevalikoima, kuten porraskäytävien teräksiset ja alumiiniset alaovet Metallityö Välimäeltä, ja puuikkunat Sydänpuun valmistamina.





Tarjoamme asiakkaillemme laadukkaat Nokialla valmistetut Metallityö Välimäen alumiini- ja teräsovet kohteeseen kuin kohteeseen. Kaikki ovet suunnitellaan aina tarkasti kohdekohtaisesti, ja ne ovat lisäksi CE-merkittyjä. Alumiini- ja teräsovet asennetaan pitkän kokemuksen kautta saavutetulla ammattitaidolla.



Profinin lasiliukuseinät yhdistävät maisemaikkunan ja liukuseinän parhaat puolet. Pudasjärvellä valmistettavilla lasiliukuseinällä sisä- ja ulkotilat yhdistyvät luonnollisesti yhdeksi avaraksi ja valoisaksi tilaksi.



Sydänpuu on erikoistunut vaativissa rakennuskohteissa ja arvorakennuksissa tarvittavien yksilöllisten puuikkunoiden ja -ovien valmistamiseen. Puuikkunat ja -ovet valmistetaan perinteitä kunnioittaen, noudattamalla tuotteissa mahdollisimman tarkasti jokaisen rakennuskauden omaa tyyppilistä muotoilua, heloitusta ja pintakäsittelyä.



Toiminnan alusta alkaen yritys on toimittanut arvokohteisiin ovia ja ikkunoita. Ovet ja ikkunat valmistetaan mittatilaustyönä useista eri puulajeista. Yritys tarjoaa myös ovien ja ikkunoiden kunnostusta rakennuskohteissa paikan päällä sekä omalla verstaallaan.



Klas1 valmistaa erityisesti kiinteitä ja yksipuitteisia avattavia eristyslasi-ikkunoita. Toiminnan pääperiaatteena on tarjota markkinoille eurooppalaisen ikkunakulttuurin edut suomalaiseen vaatimustasoon yhdistettynä.



FinLuftin ydinosasta on korvausilmalaitteiden ja -menetelmien kehittäminen ja valmistus. Korvausilmaratkaisujen lisäksi FinLuftin tarjontaan kuuluvat ikkuna- ja ovituotteet.



PIHLA VARMA -AVATTAVA IKKUNA

Pihla Varma on kaksipuitteinen sisäänpäin avautuva puu-alumiini-ikkuna. Karmi on vääntymätöntä lamelliliimattua massiivimäntyä. Sisäpuitteessa on tuplatiivistys ja kaksinkertainen lämpölasi. Ulkopuite on paksuseinäistä alumiinia, ja siinä on yksinkertainen tasolasi. Sisä- ja ulkopuitteissa on kestävät teräksiset lukot ja saranat. Ilman-, veden- ja tuulenpaineteissa Pihla Varma on saavuttanut huipputulokset.

- U-arvo 0,78 – 1,0
- Energialuokka A... A+
- Lisävarusteita mm. ilmanvaihtoventtiilit, sälekaihtimet ja hyönteispuitteet sekä koristeristikot
- Valmistetaan myös tuloilmaikkunana
- Ääneneristävyys lasituksesta ja karmisyydestä riippuen $R_w + C_{tr}$ 41–49 dB

PIHLA VARMA JA VARMA DB -KIINTEÄ IKKUNA

Kiinteässä ikkunassa on kolminkertainen lämpölaselementti. Ikkunan karmi on vääntymätöntä lamelliliimattua massiivimäntyä. Karmien ja puitteiden puuosissa on perinteiset ja lujat puusepän liitokset.

Ulkopuolen alumiiniverhous ja vain kaksi pestävää pintaa tekevät kiinteästä ikkunasta helppohoitaisen. Kuten avattavissa ikkunoissa, ulkoverhoilu on kiinnitetty irralleen puukarmista.

Kiinteä ikkuna on saatavilla myös myös ääntä eristävällä dB-rakenteella, jolloin se soveltuu myös melualueille, esimerkiksi moottoriteiden tai lentokenttien läheisyyteen.

- U-arvo 0,68 – 1,0
- Energialuokka A...A++
- Patentoitu turvakiila pitää lasielementin paikallaan
- Lisävarusteita mm. pintaan asennettavat sälekaihtimet, irtoristikot ja rappauksen suojalista
- Ääneneristävyys lasituksesta riippuen $R_w + C_{tr}$ 26–30 dB. dB-rakenteella 34–41 dB.





PIHLA TERMO -AVATTAVA IKKUNA

Pihla Termo -avattavassa ikkunassa on neljä lasia. Sekä sisäpuiteessa että ulkopuiteessa on kaksinkertainen lämpölaselementti. Nelilasisella Termo-ratkaisulla saavutetaan erinomainen lämmöneristävyys, ääneneristävyys sekä suoja auringon lämpösäteilyä vastaan. Mitä parempi lämpötalous ikkunoilla on, sitä viihtyisämpää on asuminen.

- U-arvo 0,59–0,76
- Energialuokka A+... A++
- Vakiona huurtumista ehkäisevä lasi
- Lisävarusteita mm. ilmanvaihtuventtiilit, sälekaihtimet ja hyönteispuitteet
- Valmistetaan myös tuloilmaikkunana
- Ääneneristävyys lasituksesta ja karmisyydestä riippuen $R_w + C_{tr}$ 39–47 dB

PIHLA PUUIKKUNA

Puikkuna mukailee 60–70 luvun tyyliä, jolloin metalliosia ei vielä käytetty ulkopinnoissa ja ulkoneva tippalista toi ilmettä julkisivuun. MSE-puikkunan ulkopuiteessa on tasolasi, ja sisäpuiteessa eristyslaselementti. Sisäpuolelle on valittavissa suoralinjainen tai koristereunainen sisäpuiteen muotoilu.

Puikkuna on suunniteltu kestäämään Suomen vaihtelevat sääolosuhteet. Ulkopuoliset puuosat käsitellään huolellisesti alkaen pohjakäsittelystä aina pintakäsittelyyn asti, jotta sen huoltoväli on mahdollisimman pitkä. Puikkunassa on vähäpäästöisestä alumiinista valmistetut tippalistat, jotka johtavat sadeveden vesipellille ja suojaavat puuosia kosteuden ja pakkasen aiheuttamalta sääräsitukselta.

- U-arvo 0,8...1,0
- Pintakäsittelynä peittomaalaus tai kuultokäsittely
- Lisävarusteina mm. ilmanvaihtuventtiilit, sälekaihtimet ja hyönteispuitteet
- Ääneneristävyys lasituksesta riippuen $R_w + C_{tr}$ 39–45 dB





TIIVI KRISTALLI-IKKUNA

Tiivi Kristalli -ikkuna on alansa edistyskellisin ikkunaratkaisu, joka sisältää lukuisia ainutlaatuisia ominaisuuksia. Kehärakenteinen laakeroitu EasyLock -lukitusmekanismi takaa erittäin tiiviin lukituksen lisäksi helpon, kevyen ja nopean tavan avata ja sulkea ikkuna yhdellä painikkeella. Ulkopuitteen pienpainikkeiden ansiosta et tarvitse ikkunoita pestessäsi erillistä ikkuna-avaajaa.

Tiivi Kristalli -ikkunoissa on markkinoiden laadukkaimmat ja vahvimmat piilosaranat, joiden ansiosta ikkuna näyttää kauniin viimeistellyltä. Ikkuna on myös helposti säädettävissä perustyökaluilla puitteen ollessa paikallaan.

Tiivi Kristalli on saatavana myös ilman piilosaranoita, joilloin ikkunassa on perinteinen lukitusmekanismi ja saranat. Ikkunan puitteisiin ja painikkeisiin voi valita joko modernin tai klassisen tyylin.

- U-arvo 0,59–1,0
- Energialuokka A–A++
- Ääneneristävyys lasituksesta riippuen
 $R_w + C_{tr}$ 38–49 dB



TIIVI MAISEMA -IKKUNA

Tiivi Maisema on kiinteä ikkuna, joka huokuu kauneutta ja tyyliä. Suuret lasipinnat tuovat ympäröivän maiseman osaksi kotia. Ikkunoiden huoltaminen on erittäin helppoa, sillä pestäviä pintoja on vain kaksi. Saatavana myös erikoislasituksia, kuten ääntä eristävä dB-lasitus sekä tyyppihyväksytty paloikkuna.

Maisema-ikkunaan voi saada myös avattavan DK kippi-ikkunan samaan karmiin, mikä mahdollistaa tuulettamisen tinkimättä kiinteän ikkunan hyödyistä.

- U-arvo 0,68–1,0
- Energialuokka A+ ja A++
- Saatavilla jopa 10 m² kokoisena



TIIVI KIPPI-IKKUNA

Kippi-ikkuna on DK, eli sivualasaranoitu ja siinä on saranat sekä alareunassa että sivulla. Tämän ansiosta samaan ikkunaan saadaan yhdistettyä kolme erilaista toimintoa: tuuletus-, avaus- ja kiinniasento. Kahvaa toiseen suuntaan kääntämällä ikkuna aukeaa sivulle päin, toiseen suuntaan koko ikkuna kallistuu yläreunasta turvalliseen tuuletusasentoon.

TIIVI-IKKUNOIDEN VARUSTEET

Integroitu sälekaihdin

Integroiduissa kaihtimissa kaihtimen asentoa säädetään yhdestä nupista, ja mekanismi on siististi puitteen sisällä. Integroituvia kaihtimia on saatavilla myös mekanismilla, joka kelaa kaihtimen narut puitteen sisälle. Kaihtimet ovat näin erityisen turvalliset, sillä lapset tai kotieläimet eivät pääse takertumaan naruihin.

Piilosaranat

Tiivi Kristalli -ikkunassa on markkinoiden laadukkaimmat ja vahvimmat piilosaranat. Ainutlaatuisten piilosaranoiden kantavuus on jopa 150 kg ilman ylimääräistä tukea. Ikkunan sisäpuiteeseen ei jää lainkaan näkyviin saranoita tai peitekilpiä piilosaranoiden ansiosta.



PIHLA ULKO-OVET

Pihlalla on pitkä historia laadukkaiden ulko-ovien valmistuksesta. Suosikki-, Perinne- ja Moderni-mallistot ovat monipuoliset ja laajasti räätälöitävissä eri käyttötarkoituksiin. Laadun takeeksi myönnämme Pihla-oville pitkän 10 vuoden suorana-pysymistakuun.

MONIPUOLISIA VALINTOJA

Pihlan ovet on saatavilla useilla eri rakenteilla, jotka on suunniteltu eri käyttötarkoituksiin:

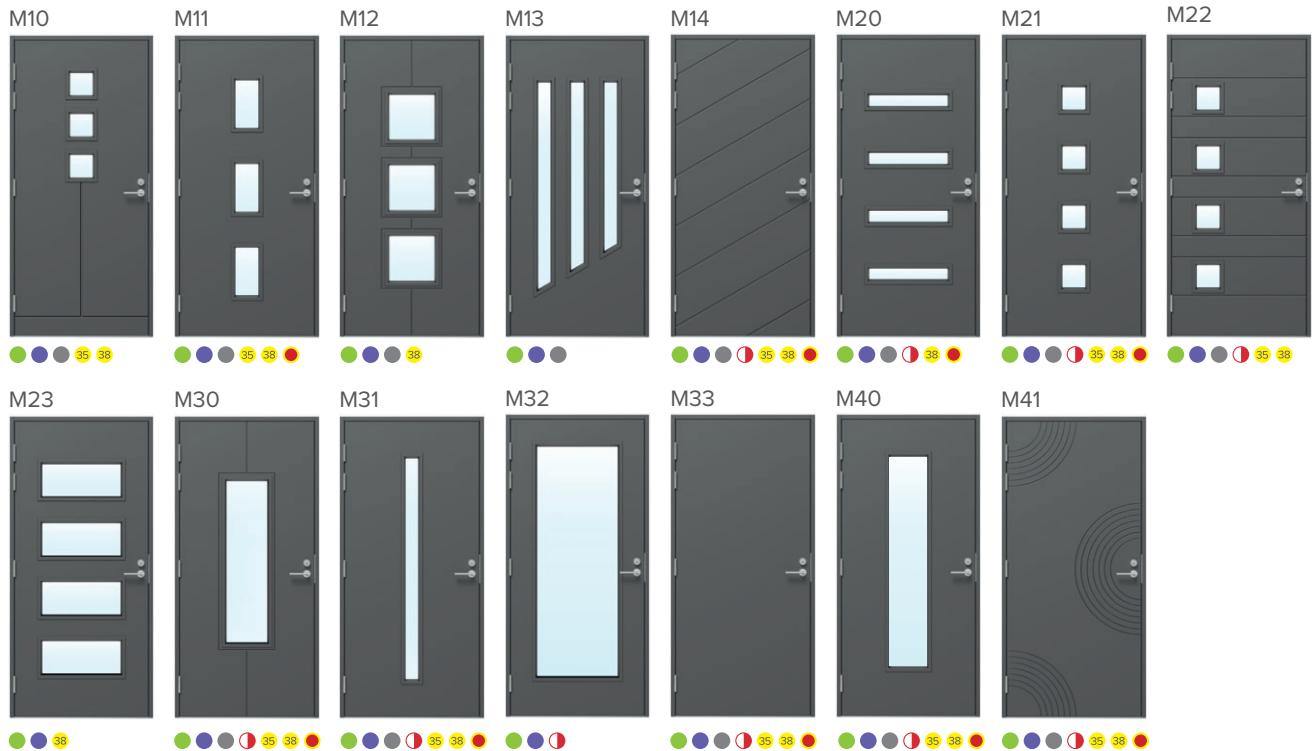
- **Varma** on suosituin ulko-ovemme, jonka paksu ovilehti ja tuplatiivistys tekevät ovesta erittäin lämpimän ulko-oven.
- **Termo** -rakenne on suunniteltu parhaaseen lämmöneristykseen ja matalaenergiarakentamiseen.
- **Vieno** on uusi monikäyttöinen ovi, joka täyttää rakennusmääräyksien vaatimukset uudisrakentamiseen ja remontointiin.
- **dB-ovi** -rakenne on suunniteltu tuomaan ulko-oveen paras mahdollinen ääneneristys.
- **Palo-ovi** -turvallinen ovirakenne täyttää useimmat asuin- ja julkisten rakennusten paloturvallisuusvaatimukset.

- Varma Ulko-ovi
- Termo Ulko-ovi
- Vieno Ulko-ovi
- EI15 Palo-ovi
- 35 DB Ulko-ovi C_{tr} 35
- 38 DB Ulko-ovi C_{tr} 38
- EI30+DB35 Ulko-ovi



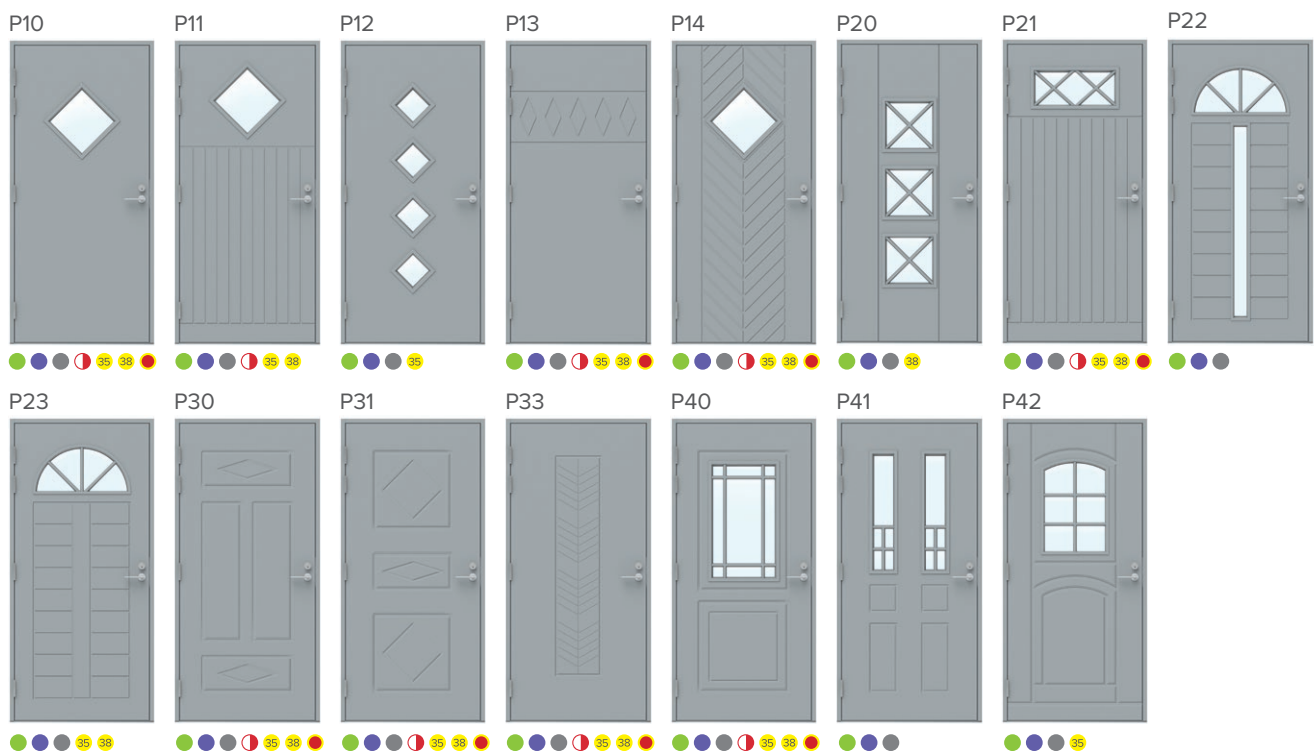
MODERNI-MALLISTO

Modernit ovimallit muodostavat tyylikkään ja selkeän kokonaisuuden. Suoralinjaiset ja konstailemattomat ovimallit löytävät parhaiten paikkansa modernin arkkitehtuurin kohteista.



PERINNE-MALLISTO

Perinne-ovimallit soveltuvat parhaiten korostamaan perinteistä tyyliä edustavan rakennuksen sisäänkäyntiä. Perinne-mallistossa on samalla myös uutta raikasta vivahdetta.



SUOSIKKI-MALLISTO

Nimensä mukaisesti Suosikki-mallistosta löytyy ajattomia Pihla-klassikoita, joista osa on kokenut uudistuksen myötä hienoisia muutoksia. Suosikki-malliston ulko-ovi sopii monipuolisesti erilaisiin kohteisiin niin urbaanissa ympäristössä kuin maaseudun rauhassa.

- Varma Ulko-ovi
- Termo Ulko-ovi
- Vieno Ulko-ovi
- EI15 Palo-ovi
- 35 DB Ulko-ovi C_{tr} 35
- 38 DB Ulko-ovi C_{tr} 38
- EI30+DB35 Ulko-ovi

S10



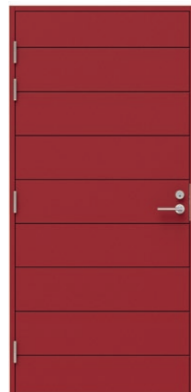
S11



S12



S13



S20



S21



S22



S23



S24



S30



S31



S32



S33



S34



S40



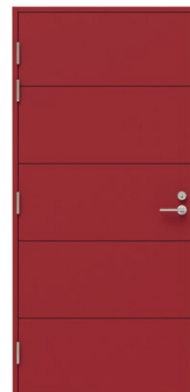
S41



S42



S43





LAADUKASTA VÄRIÄ ULKO-OVIIN

Pihlan ulko-ovissa on kiinnitetty erityistä huomiota oven laatuun ja siistiin ulkonäköön. Olemme investoineet uuteen maalaustekniikkaan, joka näkyy entistäkin parempana pinnanlaatuna ja kestävyytensä. Viimeistely ulkonäkö on naulattoman lasituslistoituksen ansiota. Laadun takeeksi myönnämme Pihla-oville pitkän 10 vuoden suoranapysymistakuun.



TIIVI ULKO-OVET

Edistyksellisen rakenteensa ansiosta Tiivi-ovi kestää erinomaisesti Suomen säiden aiheuttamaa rasitusta ja pysyy suorana. Kaksikomponenttimaalaustekniikka takaa, että ulko-oven väri säilyy kirkkaana, eikä ovi naarmuunnu tai kerää lommoja pienistä iskuista. Oveen lisävarusteena saatavat integroidut piilosaranat helpottavat käyttöä ja tekevät ovesta tyylikkään.

PARHAAT OMINAISUUDET

- U-arvo 0,63–1,0
- Äänenvaimennus ($dB - R_w + C_{tr}$) 22–28 mallista riippuen
- Vankka ovilehti, piilosaranat ja kestävä kaksikomponenttimaalipinta
- Markkinoiden pisin 15 vuoden suoranapysymistakuu, 5 vuoden komponenttitakuu ja jopa 10 vuoden tuotetakuu.
- Yhteensopiva älylukitusten kanssa

EDISTYKSELLINEN PIILOSARANA

Tiivi ulko-oven saranat ovat katseilta piilossa, jolloin oven upea ulkonäkö pääsee oikeuksiinsa. Kestävät saranat tukevat ovea juuri oikeista kohdista ja pitävät sen ryhdikkäästi paikallaan. Tarvittaessa saranoilla voidaan säätää oven toimivuutta kolmeen suuntaan. Tyylikkyyden lisäksi piilosaranat parantavat oven murtosuojausta.



KLASSIKKO – PERINTEITÄ KUNNIOITTAEN

Klassikko-malliston ulko-ovet on suunniteltu etenkin remontoitavia rivitaloja silmällä pitäen. Perinteitä huokuvat ovet on helppo sovittaa kohteen julkisivuun alkuperäistä tyyliä kunnioittaen.

OVIIN SAATAVAT LISÄOMINAISUUDET:

- 60 ULKO-OVI 60
- 92 ULKO-OVI 92
- PALO-OVI EI15
- ÄÄNENVAIMENNUS 35 / 38
- PIILOSARANA
- PEILIKUVA
- PITKÄVEDIN
- YHDISTELMÄOVI DB35 + EI30
- ILMAN RISTIKKOA



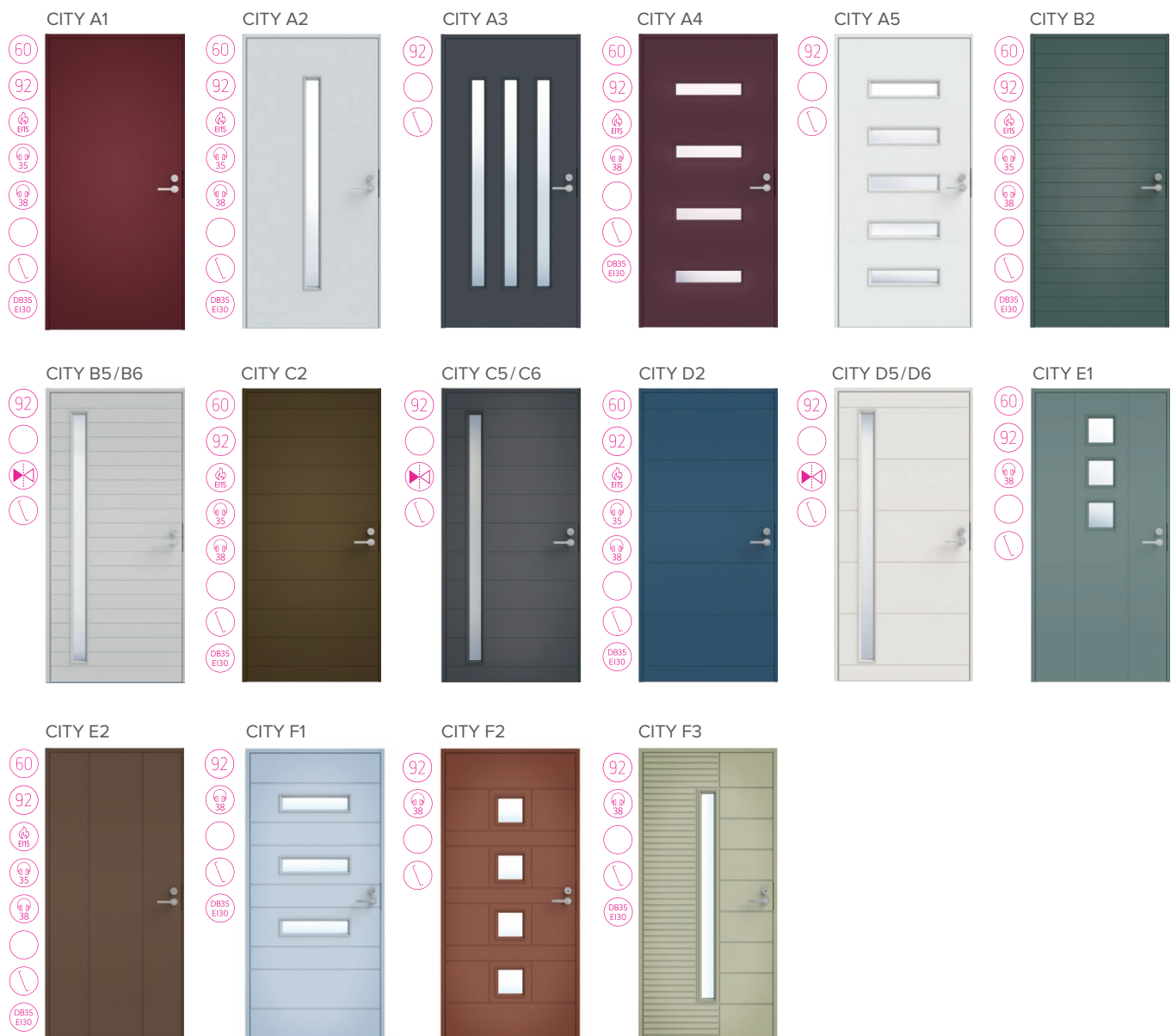
CITY – URBAANIA HENKEÄ

City-malliston ulko-ovet on suunniteltu kestäväksi ja toimivaksi osaksi kaupunkikoteja. Pelkistetyn kulmikkaat ovet soveltuvat vanhojen, erityisesti 1970-80 luvun talojen sisäänkäyntien modernisointiin. City-mallistosta löytyy valinnanvaraa esimerkiksi puu- ja tiiliverhoiltujen rivitalojen oviremontteihin. Kaikki City-malliston lasituslistat on saatavilla myös tammesta.

OVIIN SAATAVAT LISÄOMINAISUUDET:

- 60 ULKO-OVI 60
- 92 ULKO-OVI 92
- PALO-OVI EI15
- ÄÄNENVAIMENNUS 35 / 38
- PIILOSARANA
- PEILIKUVA
- PITKÄVEDIN
- YHDISTELMÄOVI DB35 + EI30

★ HUOM! KAIKKI CITY-MALLISTON LASITUSLISTAT SAATAVILLA MYÖS TAMMESTA.



LOFT – TYYLÄ URBAANIIN KOTIIN

Loft-malliston ulko-ovet on suunniteltu modernien kotien katseenkääntäjiksi. Majesteettista ulkomuotoa koristavat oven pintaan upotettavat koristeiset ja naulattomat alumiinilasilistat. Loft-mallisto soveltuu uudisrakentamiseen ja esimerkiksi funkkitalojen oviremontteihin.

OVIIN SAATAVAT LISÄOMINAISUUDET:

- (60) ULKO-OVI 60
- (92) ULKO-OVI 92
- PALO-OVI EI15
- ÄÄNENVAIMENNUS 35 / 38
- PIILOSARANA
- PEILIKUVA
- PITKÄVEDIN
- YHDISTELMÄOVI DB35 + EI30



PIHLA PUUOVET

Kokonaan puiset ovet ovat tulleet vahvasti takaisin. Pihlan ajaton puuovimallisto valmistetaan puusepän käsityönä. Puuovi soveltuu erinomaisesti sekä moderniin että perinteisempään tyyliin.

PUU1



PUU2



PUU3



PUU4



PUU5



PUU6



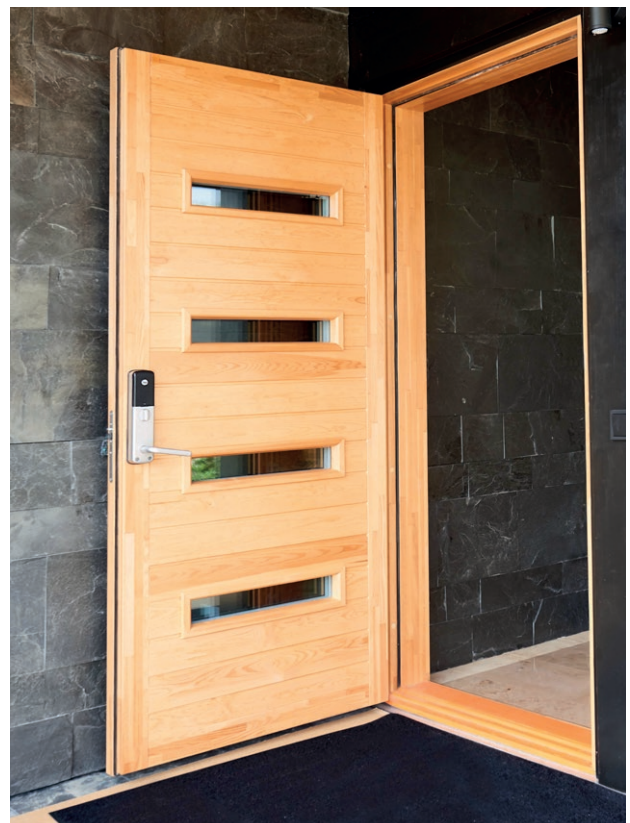
VÄRIT JA VARUSTEET TARPEEN MUKAAN

Puuovet ovat valittavissa erilaisin kuultosävyin käsiteltyinä, jolloin elävä puupinta jää ilmeikkäästi näkyviin. Sävytyksen jälkeen ovi viimeistellään kahteen kertaan kestävällä lakalla. Puuovet voidaan myös maalata kokonaan peittävällä maalilla Pihlan ulko-ovivärien mukaan.

Pihlan Puuoviin on saatavilla ulko-ovien tapaan tyylikäs ja laaja painikevalikoima, monipuoliset lukitukset sekä oven käyttöä helpottava moderni älylukitus.

UUSI TÄYSPUINEN RAKENNE

Pihlan Puuoven uudessa rakenteessa on nyt puukuitueriste, joka tekee siitä entistäkin ympäristöystävällisemmän valinnan. Täyspuinen ovi on aiempaa energiatehokkaampi ja siinä on myös parempi ääneneristys.



TIIVI PUUOVET

Tiivin upeissa puupanelioivissa kohtaavat puurakentamisen perinteet, ekologinen rakenne ja tyylikäs muotoilu. Molemmiin puolin mäntypaneloidun oven viereen voidaan suunnitella myös tyyliin sopiva kiinteä ikkuna alumiiniverhoilulla tai puupinnalla, joka voidaan käsitellä oven kanssa saman sävyiseksi.

PUUPANELI 21



PUUPANELI 22



PUUPANELI 23



PUUPANELI 26



PUUPANELI 27



VALITSE VÄRISI

Puupaneliovet käsitellään Tiivin kuultovärisävyillä, jolloin puun pinta ja elävyys korostuu kauniisti. Kuultosävyvaihtoehdot ovat mänty, tammi, pähkinä, tiikki, musta sekä valkoinen. Käsitteilyn jälkeen ovet lakataan kahteen kertaan erittäin kestävällä lakalla. Ovet voidaan vaihtoehtoisesti myös peittomaalata Tiivin ulko-oviväreillä.

UUSI EKOLOGINEN RAKENNE

Vahva täyspuinen ovi on nyt uudistuneen rakenteensa myötä entistäkin ekologisempi, energiatehokkaampi sekä paremmin ääntä eristävä. Puuovi ECO -ulko-oveen kuuluu hyvin askellusta kestävä massiivitammikynnys, joka on alumiinivahvistettu.



PIHLA PARVEKE- JA TERASSIOVET

Laadukas parvekeovi pitää vedontunteen ja ulkopuolen melun poissa kotoa. Pihlan parvekeovet on viimeistelty ulkopuolelta säänkestävällä alumiiniverhouksella.



PIHLA PATIO -PARVEKEOVI

Patio-parvekeovessa yhdistyvät kaksi erinomaista Pihla-ovea. Patiossa on ulko-oven vahva levyrakenteinen ovilehti ja oven ulkopuolella on parvekeovesta tuttu säänkestävä alumiiniverhous. Alumiiniverhouksen ansiosta Patio sopii mainiosti Pihla-ikkunoiden vierelle. Pihla Patio voidaan varustaa tuulijarrullisella pitkäsulkijalla tai ulko-ovissa käytettävällä keskilukolla. Ovi on saatavilla myös Parveke KK -mallina, jonka sisäpuoli on kuultokäsiteltyä puuta.

- U-arvo 0,80–1,0
- Ovilehden paksuus 82 mm
- Suoranapysymistakuu 10 vuotta
- Valmistetaan yhdellä ja kahdella lasiaukolla sekä kokolasisena
- Kynnys tammea, korkeus 35 mm
- Lisävarusteita mm. irtoristikot ja sälekaihtimet
- Ääneneristävyys lasituksesta riippuen $R_w + C_{tr}$ 28–39 dB
- Patio EI30 -palo-ovirakenteella kokolasisena tai umpiosallisena



PIHLA VARMA -PARVEKEOVI SS

Erityisesti pienille ranskalaistyyppisille parvekkeille soveltuvassa ovesta on kaksi sisälle avautuvaa ovilehteä, jotka avautuvat yhtäaikaan sisäpuolen painikkeesta. Oven parhaita ominaisuuksia ovat tiiveys, ääneneristävyys, energiansäästö ja sirous.

Karmissa ja sisäovilehdessä on perinteiset ja lujat liitokset. Alumiinissa ulkolehdessä on tasolasi sekä teräksinen lukko ja tukevut saranat.

- U-arvo 1,0
- Karmi ja sisälehti mäntyä, ulkolehti ja karmien ulkoverhous alumiinia
- Kolminkertainen tiivistys
- Kynnys tammea
- Lisävarusteita mm. sälekaihtimet ja koristeristikot
- Ääneneristävyys lasituksesta ja karmisyyvyydestä riippuen $R_w + C_{tr}$ 35–44 dB





PIHLA PARVEKE DK -PARVEKEOVI

Pihla Ratio soveltuu ranskalaisen parvekkeen oveksi. Monitoimisella sulkimella varustetun oven parhaita ominaisuuksia ovat tiiveys, tyylikkyys, sirous ja suuri lasipinta, joka päästää mahdollisimman paljon valoa sisälle asuntoon.

Parveke DK -ovessa on erikseen turvallinen tuuletusasento eli ns. kippiasento, jolloin ovi avautuu yläosastaan alaosan pysyessä kiinni. Ovillehti pysyy napakasti paikoillaan eikä tuuletusasento vaadi tilaa oven edustalta.

- U-arvo 0,87–1,0
- Yksilehtinen sisäänpäin aukeava sivu- ja alasaranoitu parvekeovi
- Karmin ulkoverhous alumiinia
- Karmi ja ovilehden kehä mäntyä, näkyvät pinnat ilman jatkoksia
- Valmistetaan kokolasisena
- Lisävarusteena mm. Vekki-verhot ja integroitu lasikaide
- Ääneneristävyys $R_w + C_{tr}$ lasituksesta riippuen jopa 36 dB



Pihla Patio on parvekkeiden, takapihojen ja muiden vastaavien kohteiden tarpeisiin kehitetty ratkaisu, jonka asumismukavuutta lisäävistä ominaisuuksista voit nauttia joka päivä. Voit valita Patio-oven myös kokolasisena versiona.

TIIVI PARVEKE- JA TERASSIOVET

Parveke- ja terassinovet kohteeseen kuin kohteeseen. Parveke- tai terassioven lasiaukon koko voidaan valita tyylin ja tarpeiden mukaan. Tiivin laadukkaat ja kestävät parveke- ja terassinovet sopivat erinomaisesti suomalaisiin sääolosuhteisiin. Kesällä tuulettaminen käy helposti ja talvella tiivis ovi pitää paukkuvan pakkasen ulkopuolella.



TIIVI TERASSI

Terassiovi ulko-oven rakenteella. Tiivi Terassi -mallia suositellaan käytettäväksi katettujen ulkotilojen terassiovena. Saatavana kokolasisena ja eri korkuisilla lasiaukoilla sekä sileänä, vaaka- ja pystykuviointilla. Ovea valmistetaan myös palo-ovena M12- ja M14-korkeilla lasiaukoilla.

- Lämmönläpäisykerroin (U-arvo) 1,0–0,86
- Äänenvaimennus (dB – $R_w + C_{tr}$) 23



TIIVI KIPPIOVI DK

Sisäänpäin aukeava parvekeovi. Ovi soveltuu ranskalaisen parvekkeen oveksi. Oveassa on lisäksi kippitoimintoinen tuuletusasento ja mahdollisuus integroitua ulkopuolen lasikaiteeseen. Ovi voidaan toteuttaa myös pariovena maksimoiden sisään tulevan valon määrän.

- Lämmönläpäisykerroin (U-arvo) 0,87–1,0
- Äänenvaimennus (dB – $R_w + C_{tr}$) 26–40



TIIVI TERASSI ALU

Ulosaukeava, lasiaukollinen parvekeovi. Ulkopuolen alumiiniverhoilu tekee ovesta kestävä ja helppohoitoinen vaativissakin olosuhteissa. Oven lasiaukon koko voidaan mitoittaa toiveen mukaisesti, esimerkiksi oven viereisen ikkunan mukaan. Terassi Alu -ovi on saatavana myös pariovena.

- Lämmönläpäisykerroin (U-arvo) 1,0–0,79
- Äänenvaimennus (dB – $R_w + C_{tr}$) 29–39



TIIVI TERASSI ALU KUULTO

Ulosaukeava lasiaukollinen ovi. Kuultovärjätty parvekeovi tuo puun kauniin pintakuvion eloisasti esiin. Se on ulkopuolelta säänkestävää alumiinia, sisältä puupintainen.

- Lämmönläpäisykerroin (U-arvo) 1,0–0,79
- Äänenvaimennus (dB – $R_w + C_{tr}$) 29–39



Tiivi terassiovi sopii hyvin myös takaoveksi. Oviin on saatavilla useita lisävarusteita kuten aurin-gonsuojalasi, ääneneristyslasi sekä vekkikaihdin.



KERROSTASO-OVI

Kerrostalon ja porrashuoneen välinen kerrostaso-ovi on paloturvallinen ja eristää lisäksi tehokkaasti porrashuoneesta kantautuvaa ääntä. Turvallisuutta voidaan parantaa lisävarusteilla, kuten ovisilmällä ja turvaketjulla. Nykyiset kerrostaso-ovet täyttävät palo- ja äänieristysvaatimukset yksilehtisenä.

PAREMPAA ASUMISTA

Kerrostaso-ovien uusiminen kohentaa taloyhtiön arvoa sekä lisää asukkaiden turvallisuutta ja asumisviihtyvyyttä.

- **TURVALLISUUS JA MURTOSUOJAUS** - Ovissa on vahvat murtosuojaustapit jokaisen saranan yhteydessä.
- **SÄÄDETTÄVYYS** - Sarana on säädettävissä kolmeen suuntaan, jolloin saadaan paras mahdollinen oven asemoi.
- **ESTEETTÖMYYS** - Esteettömän kynnyksen korkeus on 18 mm, ja se on asennettuna enintään 20 mm lattianpinnasta, ja täyttää siten Ympäristöministeriön asettamat esteettömyysvaatimukset.
- **MITTAVAPAUUS** - Ovet tehdään aina mittojen mukaan. Karmisyyksissä on useita vaihtoehtoja välillä 92–210 mm.
- **MALLIT JA VÄRIT** - Valittavissa tammiviilupinta tai peittövärimalaus. Ilmettä ja näyttävyyttä voidaan lisätä ovilehden ulkopinnan koristeilla, kuten ulko-ovissamme.
- **TOIMITUS** - Ovet toimitetaan Ruoveden tehtaaltamme asennusvalmiina ja karmiin kiinnitettynä. Toimituskokonaisuus sisältää ovilehden, karmen ja kynnyksen sekä halutut lisävarusteet.



OVET ERIKOISRAKENTEILLA



VARASTON OVI

Varaston oven ovilehti on jäykistetty molemmin puolin alumiinilevyllä sekä HDF-pintalevyllä. Umpiosan eristeenä polystyreeni 53 mm. Ovilehden ulkopinnassa on syvyydeltään ja muodoltaan mallikohtainen urakuviointi. Suuri osa ulko-ovimallistojen umpiovimalleista on saatavilla myös varastonovina. Varasto-oven lisävarusteita ovat mm. potkupelti, ovi-pumppu, ilmanvaihtoventtiili ja sarjoitettu avainpesä.

- U-arvo umpiovet 0,85, lasilliset 0,9...1.0
- Ovilehden paksuus 60 mm
- Saranoita 3 kpl
- Kynnys koivua, kork. 28 mm, sävytetty ruskeaksi
- Karmisyvyys 92 mm
- Yksinkertainen silikonitiivistys
- Lasillisissa malleissa kaksinkertainen eristyslaselementti



PALOTUOTTEET JA DB-OVI

Tuotevalikoimaan sisältyvät myös palo-ovet ja paloikkunat. Kaikki umpinaiset ulko-ovimallit valmistetaan palo-ovina, lisäksi lasiaukollisia malleja on laaja valikoima. Kiinteä paloikkuna on yksiosainen A-mallin ikkuna. Avattavan paloikkunan saa sekä A-että B-mallisena.

Alumiinipintaiset parveke- ja terassiovet voidaan valmistaa palo-ovina, pois lukien Tiivi Terassi ALU Kuulto -ovi. Palo-ovirakenteella valmistetuissa parveke- ja terassioivissa on erinomainen ääneneristys.

- Palo-ovi EI15 ja EI30+dB35
- Parveke- ja terassiovet EI30+ dB30...37
- Avattava paloikkuna
- Kiinteä paloikkuna
- Ulko-ovi dB: Tieliikennemelueristävyys $R_w + C_{tr}$ 33...38 dB mallista riippuen

ERIKOISIKKUNAT



SYDÄNPUUN PUUIKKUNA

Sydänpuun valmistamat puuikkunat sopivat erityisesti vaativiin rakennuskohteisiin ja arvorakennuksiin. Yksilöllisesti valmistettavat puuikkunat suunnitellaan noudattamalla tarkasti jokaisen rakennuskauden omaa tyypillistä muotoilua, heloitusta ja pintakäsittelyä.

Sydänpuun ikkunat valmistetaan kestävästä ja tarkoin valituista materiaaleista puusepän työnä.

- Sisäännavautuva ikkuna (MSE)
- Sisään-ulos avautuva ikkuna (SUE)
- Kiinteä ikkuna (MEK)
- Ikkunoiden vakiokarmisvyödyt 174 mm ja 200 mm.
- Saatavilla erikoislasituksia, mm. konevedetty tai puhallettu lasi entisöitäviin kohteisiin
- Pintakäsittelynä joko peittävä tai kuultava teollinen akrylaattimaalaus, tai sivellinmaalaus vesiohenteisilla tai perinteisillä öljymaaleilla käsityönä.



SAVUNPOISTOIKKUNA

Savunpoistoikkuna on CE-merkitty, AVCP 1 -turvaluokan tuote. Ikkuna on alasaranoitu ja aukeaa ulospäin. Savunpoistoikkunassa on tehtaalla asennettu ketjuavaaja ja aukaisunrajoitin. Tarvittaessa toimitukseen sisältyy savunpoiston ohjauskeskus, jonka asentaa ja kytkee sähköasentaja.

- Puualumiini-ikkuna
- U-arvo 0,89
- Karmisvyödyt 131, 170 ja 210 mm
- Kolminkertainen eristyslasi, lasitus turvamääräysten mukainen
- Valmistetaan yksiosaisena A-mallina

YHTEISTYÖSSÄ

SYDÄNPUU
i k k u n a t & o v e t

KLIK-RAITISILMAVENTTIILI

KLIK-venttiili on automaattisesti tuloilmaa esilämmittävä ikkunaventtiili. Venttiilissä on panostettu muotoiluun ja tekniseen suorituskykyyn. Venttiilin korkeat ilmamäärät lisäävät asumismukavuutta tuoden runsaasti puhdasta tuloilmaa asuntoon.

ÄLYKÄS KLIK-VENTTIILI

- Tyylikäs ja käytännöllinen design
- Runsaasti puhdasta ilmaa
- Automaattinen lämpötilan säätö
- Erinomainen ääneneristävyys
- Helppokäyttöinen
- Helposti vaihdettavat suodattimet
- Ei vedon tunnetta



RAIKAS ILMA JA AUTOMAATTINEN LÄMPÖTILAN SÄÄTÖ

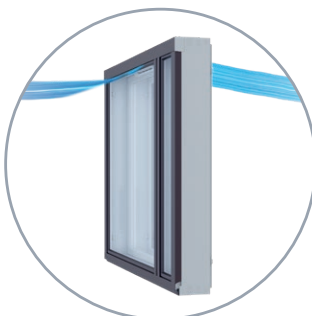
KLIK-raitisilmaventtiili säättää tuloilman esilämmitystä automaattisesti ulkolämpötilan mukaan. Kylmällä säällä tuloilma esilämpenee ikkunan välitilan lämpöä hyödyntäen. Lämpimällä säällä raikas tuloilma virtaa suoraan venttiilin läpi ja on mahdollisimman viileää ja mukavaa.

Kätevästi ikkunan puitteeseen sijoitettu KLIK-venttiili mahdollistaa raikkaan ilman tasaisen ja miellyttävän virtaamisen. Tarvittaessa venttiili on myös mahdollista sulkea väliaikaisesti kokonaan.

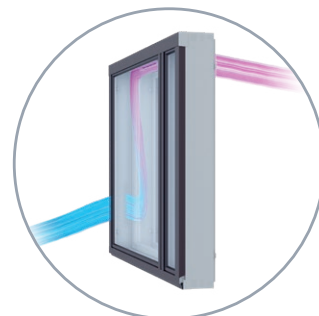
TYYLIKÄS JA HELPPOHOITAINEN

KLIK-venttiili on saatavilla Tiivin ja Pihlan avattaviin ikkunamalleihin ja se asennetaan valmiiksi tehtaalla. Suosittelemme KLIK-venttiileitä asuntoihin, joissa on koneellinen poistoilmanvaihto. KLIK-venttiilille myönnetään 5 vuoden takuu.

Venttiilin irrotus huoltotoimia varten on helppoa. Suodattimet saa vaihdettua kätevästi ilman työkaluja. KLIK-venttiili on saatavilla valkoisena ja harmaana.



Lämpimällä säällä raikas tuloilma virtaa suoraan venttiilin läpi.



Kylmällä säällä tuloilma esilämpenee ikkunan välitilan lämpöä hyödyntäen.



ANTENNILASI

Energiatehokas uudisrakentaminen lisää rakennusten signaalinvaimennusta, mikä näkyy puheluiden kuuluvuusongelmina sekä epäluotettavina nettiyhteyksinä sisätiloissa. Samaan aikaan nykyelämän tarpeet ja tottumukset asettavat yhä suurempia vaatimuksia ongelmitta toimiville yhteyksille. Ratkaisu ongelmaan on Antennilasi, joka mahdollistaa matkapuhelimen kuuluvuuden ja datasiirron sisätiloihin.

TESTATUSTI TOIMIVA

3G, 4G ja 5G-verkossa tehdyissä kenttäkokeissa mobiiliverkon toimivuus on noussut täysin uudelle tasolle operaattorista riippumatta.

Antennilasille on myönnetty British Glass Awards Vuoden 2020 Innovatiivisin Lasiratkaisu -palkinto.

HYVÄT YHTEYDET KUULUVAT KAIKILLE

Antennilasi helpottaa mobiilisignaalien kulkua signaalia vaimentavien seinärakenteiden läpi ja nostaa mobiiliverkon toimintavarmuuden sisätiloissa aivan uudelle tasolle. Antennilasi jakaa mobiiliverkon keilamaisesti kaikkiin suuntiin varmistamalla kattavan kuuluvuuden, joten käyttäjän sijainnilla huoneessa ei ole merkitystä.

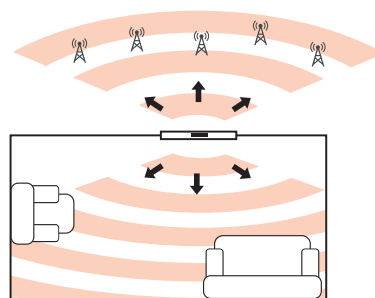
Yhdessä antenniteknologian huippuasiantuntijan StealthCase Oy:n kanssa suunniteltu innovaatio varmistaa, että puhelut ja mobiilidatayhteydet toimivat sisällä nyt ja tulevaisuudessa operaattorista riippumatta. Suomalainen Antennilasi-innovaatio on merkittävä, sillä vastaavaa teknologiaa ei ole käytössä missään muualla maailmassa.

KIRKAS JA HUOMAAMATON ANTENNILASI

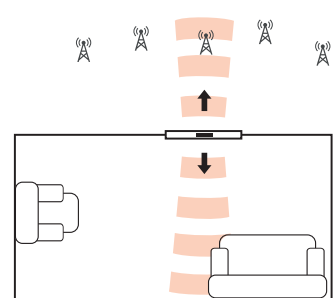
Antennilasi on hiuksenhieno, ikkunan selektiivipintaan laserilla työstetty antennikuvio, jota on vaikea erottaa paljaalla silmällä. Pystysuora kuviointi lähellä karmia peittää vain pienen osan lasipinnasta.

ÄLYKÄS KEILANMUODOSTUS

Toisin kuin muut markkinoilla olevat lasiratkaisut, Antennilasi näkee tukiasemat ja heijastumat laajemmalla näkökentällä. Signaali kulkee Antennin läpi ja levittäytyy keilamaisesti ympäri huonetta. Näin kuuluvuus on hyvä koko tilassa.



Antennilasi



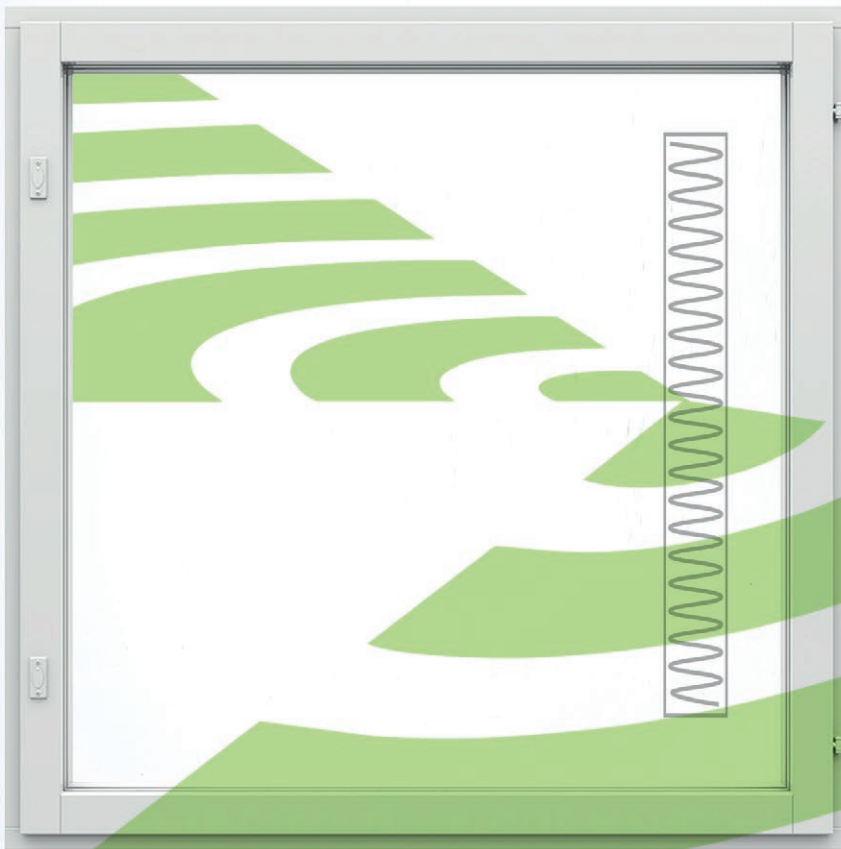
Muut lasiratkaisut

TEKNINEN PARTNERI
STEALTHCASE



Glass Focus
Award 2020

Innovative solution



MIKSI ANTENNILASI?

- Paras tapa varmistaa kuuluvuus
- Palkittu ja patentoitu ratkaisu varmistaa kuuluvat puhelut ja toimivat yhteydet 3G-, 4G- ja 5G-verkossa operaattorista riippumatta.
- Kirkas ja huomaamaton Antennilasi on kestävä, turvallinen ja huoltovapaa.
- Tutkitusti tehokas, kehitetty yhteistyössä antenniteknologian huippuasiantuntijoiden kanssa.
- Ekologinen ratkaisu; ei vaadi sähköä eikä heikennä ikkunan energiatehokkuutta.

HELPPO HANKKIA

- Saatavilla lähes kaikkiin ja kaikenmallisiin Pihlan ja Tiivin ikkunoihin ja parvekeoviin.
- Ei rajoita kokovalintoja, muiden lasivaihtoehtojen tai sälekaihtimien käyttöä.
- Ei vaadi asiantuntija-apua tukiasemien suuntien määrittelyyn.
- Hoituu kustannustehokkaasti osana ikkuna- ja oviremonttia.
- Antennilasille myönnetään 10 vuoden takuu.
- Parhaan lopputuloksen saavuttamiseksi suosittelemme Antennilasia asunnon jokaiseen ikkunaan.



Voit tutustua Antennilasiin ja sen teknisiin ominaisuuksiin osoitteessa
www.tiivi.fi/connect-antennilasi tai www.pihla.fi/antennilasi-ikkuna.

HUOLTOPALVELULLA HUOLETTOMIA KÄYTTÖVUOSIA

Jopa laadukkain ikkuna vaatii säännöllistä huoltoa toimiakseen oikein vuosikymmenten ajan. Huoltopalvelumme varmistaa ikkunoiden ja ovien toimivuuden ja turvallisuuden sekä pidentää niiden käyttöikää tuoden taloyhtiölle myös säästöjä.

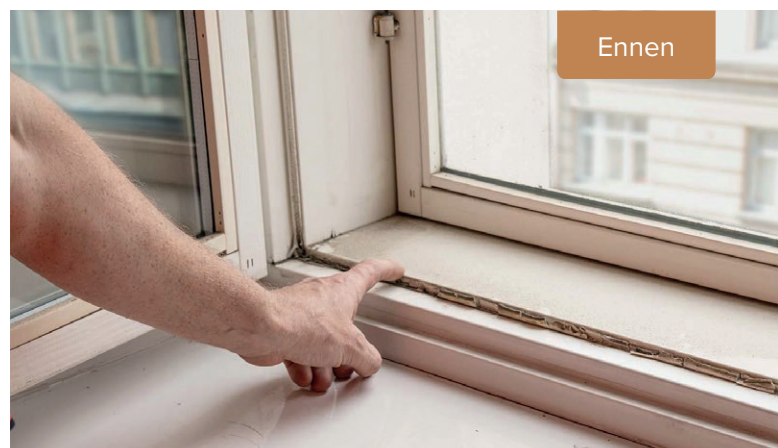
Jokaiselle taloyhtiölle tulee ennemmin tai myöhemmin vastaan kysymys ikkunoiden kunnosta. Usein ikkunoiden huoltotarpeeseen herätään vasta sitten, kun ongelmia alkaa ilmetä. Kun huolto on ennaltaehkäisevää, tai kun ongelmiin puututaan ajoissa, säästytään suuremmilta korjaustoimenpiteiltä ja talon asuinmukavuus ja lämpötilous pysyy kunnossa. Ikkunoiden kunto on myös turvallisuuskysymys, sillä huonoon kuntoon päässeiden ikkunoiden rakenteet eivät enää välttämättä kestä normaalia käyttöä.

Helsinkiläisasunnon ikkunoihin vaihdettiin kaikki käytössä kuluvat osat. Merkkejä huollon tarpeesta voivat olla esimerkiksi vetoisuus, huonosti aukeavat ja sulkeutuvat ikkunat, maalipinnan halkeilu, rikkiäiset varusteet ja helat tai irtoilevat tiivistet.

LUOTETTAVA, VAIVATON JA LAADUKAS

Suoritamme osana palveluamme kattavan kunto-kartoituksen, jonka pohjalta teemme vain tarvittavat huoltotoimenpiteet. Ylimääräisiä tai yllättäviä kuluja ei siis tule. Kokeneet asennusammattilaisemme hoitavat työn huolellisesti ja virheettömästi. Palvelumme on taloyhtiölle helppo, sillä suunnittelemme ja teemme kaiken puolestasi, etkä tarvitse erillistä asiantuntijaa ja työn toteuttajaa.

Huollamme kaikki ikkunat toimittajasta riippumatta, joten ei haittaa, jos ikkunoiden alkuperä ei ole tiedossa. Suosittelemme pitkäaikaisen huoltosopimuksen tekemistä, jolloin ikkunoiden kunnosta huolehtimisen voi jättää meille. Säännöllinen huoltosuunnitelma varmistaa ikkunoiden pitkän käyttöiän ja tuo lisäsäästöjä huollon kustannuksiin pitkässä juoksussa.



Ennen



Jälkeen



Taloyhtiö teki järkiratkaisun ja valitsi asuntoihinsa Pihlan Antennilasit, joilla varmistettiin mobiilikuuluvuus myös ikkunaremontin jälkeen.

REFERENSSI

ONNISTUNUT IKKUNA- JA OVIREMONTTI SUURESSA 1980-LUVUN TALOYHTIÖSSÄ

Helsingin Pasilan As Oy Hopea-Salpaan tehtiin ikkuna- ja oviremontti, jossa parantui niin talojen ulkonäkö kuin asumisviihtyvyydenkin. Erityiskiitosta annettiin parantuneesta ilmanvaihdosta, hyvin hoidetusta projektista sekä mukavasta ja ammattimaisesta asennusryhmästä.

Taloyhtiön punatiiliverhoiltuihin taloihin vaihdettiin kaikki ikkunat rappukäytäviin, asuntoihin ja liiketiloihin. Samalla vaihdettiin myös parvekeovet sekä kattoterassien ikkunat ja ovet. Asuntoja taloyhtiössä on 101, ja asennettavia ikkunoita ja ovia yhteensä 631 kpl. Remontti kesti kokonaisuudessaan puoli vuotta, ja pysyi lähes täydellisesti aikataulussa myrskysäiden aiheuttamista haasteista huolimatta.

– Yhteistyö oli mutkatonta. Meillä oli ammattitaitoinen suunnittelija ja kun häneltä annettiin speksit ikkunatoimittajalle, meni se tosi yksinkertaisesti, toteaa taloyhtiön remontin aikainen hallituksen puheenjohtaja **Teemu Kavander**.

Ennen toimittajavalintaa Pihlalta esiteltiin tuotteita ja palvelua ensin hallitukselle ja sitten vielä erikseen yhtiökokouksessa, jossa kerrottiin lisää ja vastattiin asukkaita askarruttaviin kysymyksiin tuotteista ja ikkunaremontista. Erityistoiveita remontin suhteen oli tehtaalla valmiiksi asennetut sälekaihtimet, lisääntynyt valo asunnoissa sekä parempi äänieristys. Asuntoihin asennettiin myös uudet korvausil-maventtiilit.

RAIKAS JA YHDENMUKAINEN ILME

Taloihin asennettiin Pihla Varma -rakenteisia ikkunoita, paloikkunoita ja Patio-parvekeovia. Ikkunoita koristaa luonteikkaat liimaristikot, joiden ilme säilyi alkuperäisistä ikkunoista. Ennen remonttia oli nähtävillä paljon asuntokohtaisia ratkaisuja erinäköisistä säleverhoista aina näköestekalvoihin. Nyt remontin jälkeen yleisilme on siisti, yhdenmukainen ja raikas.

KUULUVUUS VARMISTETTIIN ANTENNILASEILLA

Yhdeksi tärkeimmistä kysymyksistä remontin suunnittelussa nousi myös mobiilikuuluvuuden varmistaminen. Suunnittelija oli valistanut uusien energiatehokkaiden ikkunoiden läpäisevän huomattavasti enemmän mobiilisignaalia, ja kokemuksia ikkunaremontin jälkeisestä huonontuneesta kuuluvuudesta oli kantautunut hallituksen korviin jo aikaisemmin. Antennilasi ratkaisuna vakuutti taloyhtiön väen, eikä asunnoissa olekaan remontin jälkeen todettu selkeää kuuluvuuden huonontumista.



PIHLA GROUP

Pihla Group on Suomen johtava ikkuna- ja ovivalmistaja sekä kerros- ja rivitalojen ikkunaremonttien vahva ammattilainen. Asennuspalvelullemme on myönnetty ISO 9001-2015 -laatusertifikaatti. Myönnämme taloyhtiöille 10 vuoden asennustyöntakuun.

Pihla
tiivi

PYYDÄ TARJOUS TALOYHTIÖN IKKUNA- JA OVIREMONTISTA!

Tiivi myyntipalvelu

0800 184 484 | www.tiivi.fi

Pihla myyntipalvelu

0800 550 880 | www.pihla.fi

Huoltopalvelu

0800 550 880 | huolto@pihla-tiivi.fi

Varaamme oikeuden tuote- ja mallistomuutoksiin ilman eri ilmoitusta. Tuotekuvissa saattaa esiintyä varusteita, jotka eivät kuulu vakioitoimitukseen. Varmista aina lopullinen toimitussisältö tilauksen yhteydessä.