

Klasi

Ikkunat elämäsi tilaan

Kotimainen ikkunajärjestelmä

JÄRJESTELMÄOPAS

Sisältö

03	*Tietoa meistä*
04	*MEKA Kiinteä ikkuna*
06	*DKA/DA Avattava kippi-ikkuna*
08	*MEKA/DKA Kiinteän ja avattavan kippi-ikkunan yhdistelmä*
09	*MEKA TL Kiinteä ikkuna tuuletusluukulla*
10	*MEKA Palonsuojaikkuna*
11	*Kulmaikkunat*
13	*MEKA Ääneneristysikkuna*
14	*DKA Ääneneristysikkuna*
15	*Liukuovet / Lasitus / Vakiolukitus*
17	*DKA Ranskalainen kippi-parvekeovi*
18	*Erikoispuusepänovet*
19	*Väliseinäikkunat*
20	*Verhot*
21	*Lisätietoja ikkunoistamme*

Klas1

Markkinoiden kaunein ikkunatuote Kuusamosta

Klas1:n toiminta alkoi Kuusamossa vuonna 1994. Siitä lähtien olemme toimineet kotipaikkakunnallamme Koillismaalla, missä voimavarojamme ovat työhönsä sitoutuneet pitkän linjan ammattilaiset ja pohjoisen hitaasti kasvanut mänty.

Laadukas ikkunatuote syntyy huippulaatuisesta, valikoidusta puusta kokeneiden, tarkkasilmäisten ammattilaisten käsissä. Pienessä yrityksessämme on vahvasti läsnä työstään ylpeän henkilökunnan perinteinen puusepänosaaminen.

Pohjoisen karuissa oloissa kasvanut mänty on erityisen tiivissyistä ja kestää siten koko rakennuksen elinkaaren ajan. Ikkunoiden ja ovien raaka-aineeksi valitaan oksatonta, pihkarosotonta suomalaista mäntyä. Männyn lisäksi valmistamme ikkunoita myös sormijatkamattomasta valkotammesta. Markkinoiden laadukkain puutavara on ehdoton valttimme.

Meille Klas1:lla on tärkeintä, että voimme olla ylpeitä valmistamistamme tuotteista. Tuotteemme on laadukas ja designiltaan sekä rakenteeltaan aikaa kestävä.

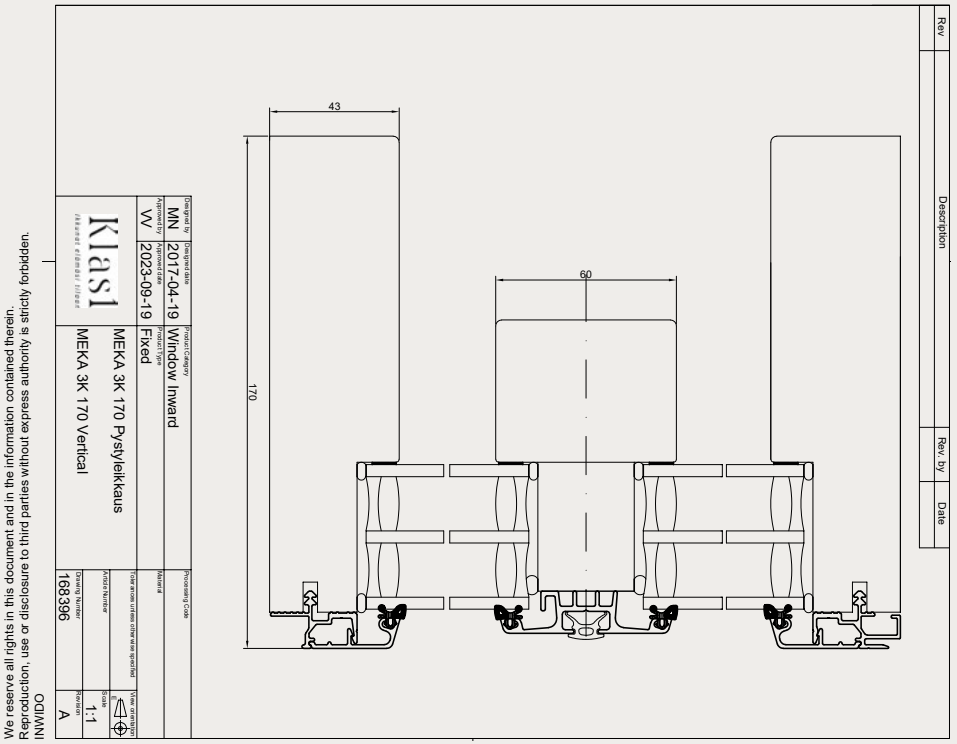


01

MEKA

Kiinteä ikkuna

- Kiinteä 1–3-lasinen eristyslasi-ikkuna.
- Voidaan tehdä myös kulmaikkunana.
- Lasitus aina kohteen mukaan. Tutustu lasitus-vaihtoehtoihin lisävarustesivulla. U-arvo 0,62 lähtien.
- Karmin leveys 110, 130, 170 ja 210 mm.
- Valoaukko karmin reunasta 43 mm.
- Vain 2 pestävää pintaa.



We reserve all rights in this document and in the information contained therein.
Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.
INWIDO

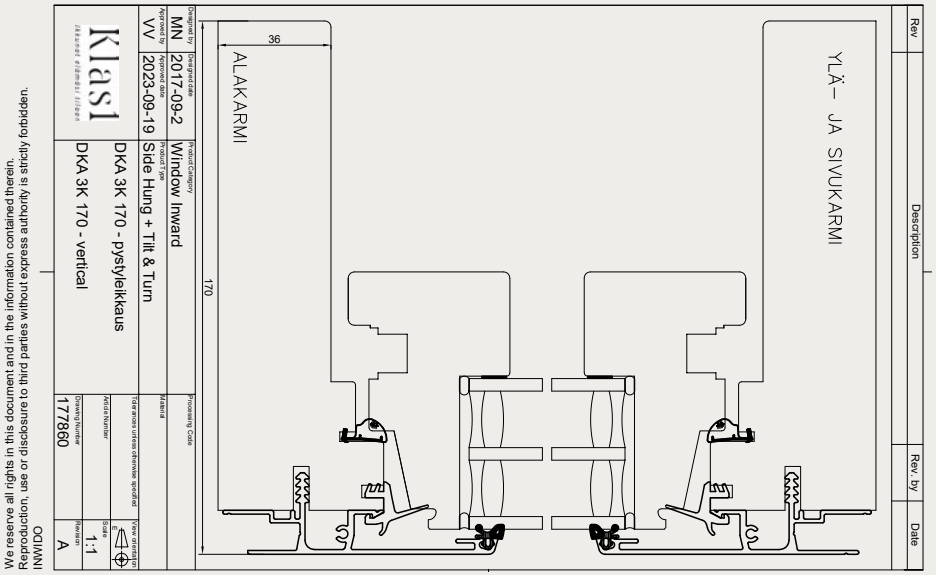


02 DKA/DA

Avattava kippi-ikkuna

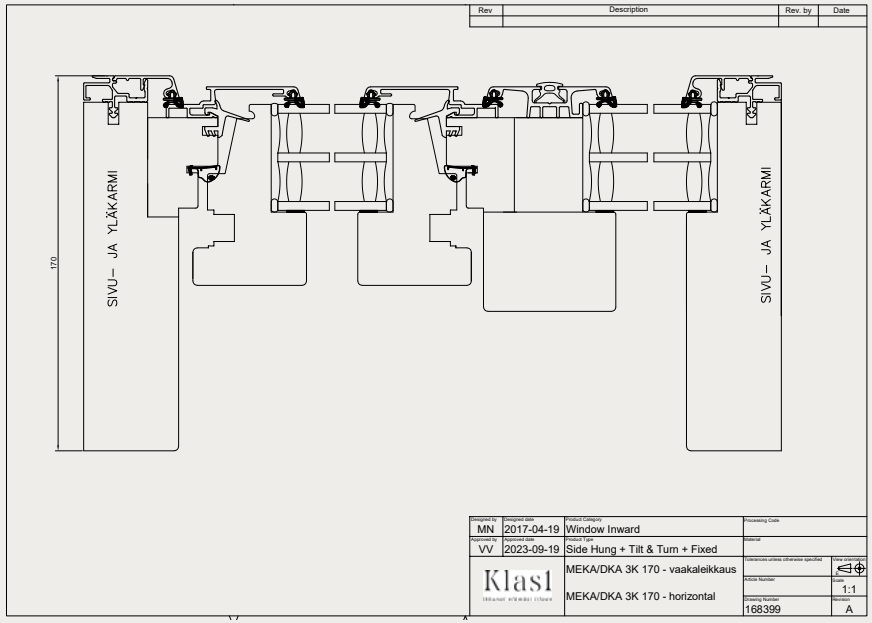
- Sivualasaranoitu sisään aukeava yksipuitteinen 2–3-lasinen eristyslasi-ikkuna.
- Sivualasaranoinnilla on kolme toimintoa, murtovarma tuuletus-, puhdistus- ja kiinniasento.
- Lasitus aina kohteen mukaan. Tutustu lasitusvaihtoehtoihin lisävarustesivulla.
- Valoaukko karmin reunasta 93 mm. Ulkopuoli alumiiniprofiilipinnoite.
- Ikkuna on mahdollista saada sivu- ja/tai alasaranoituna. Alasaranoidussa ikkunassa on yläosassa aukipitosaksi. Avattavassa ikkunassa on piilosaranointi, joka helpottaa listoitusta. DK-ikkuna toimii myös hätäpoistumistie- ja tuuletusikkunasta vakioheloituksella kun ikkunan leveys >M7.

Heloitusvaihtoehto TBT-malli, jossa tuuletusasento ensimmäinen. TBT1-malli, jossa tuuletus on ensimmäinen, mutta kokonaan auki saanti edellyttää avaimen käyttöä. TBT-heloitusmallit käytössä pääsääntöisesti projektikohteissa esim. kerrostalot, koulut, sairaalat jne. Ikkuna on mahdollista saada sivu- ja/tai alasaranoituna, malli DA-ikkuna. U-arvo 0,72 lähtien. Karmin leveys 110, 130, 170 ja 210 mm. Vain 2 pestävää pintaa.









We reserve all rights in this document and in the information contained therein.
Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.
INWIDO

03

MEKA/DKA

Kiinteän ja avattavan kippi-ikkunan yhdistelmä

Kiinteä ja avattava tehty samaan karmiin ja ikkunoiden välissä 60 mm välipuu. Lasitukset on samalla tasolla sisä- ja ulkopuolelta, jolloin ulkopuoliset lasien värierot ja peilaavuudet ovat aina samannäköisiä.

Sisäpuolelta tuote on huoliteltu ja pelkistetyn näköinen, koska sisällä näkyy vain painike. Avattavien määrä, paikka ja muoto on ikkunakohtainen. Helppo listoittaa piilosaranoinnin ansiosta.

Kiinteän ja avattavan ikkunan väliin ei tarvita erillistä listoitusta. DK-toimii hätäpoistumistie- ja tuuletusikkunasta vakioheloituksella kun ikkunan leveys <M7. U-arvo 0,62 lähtien.

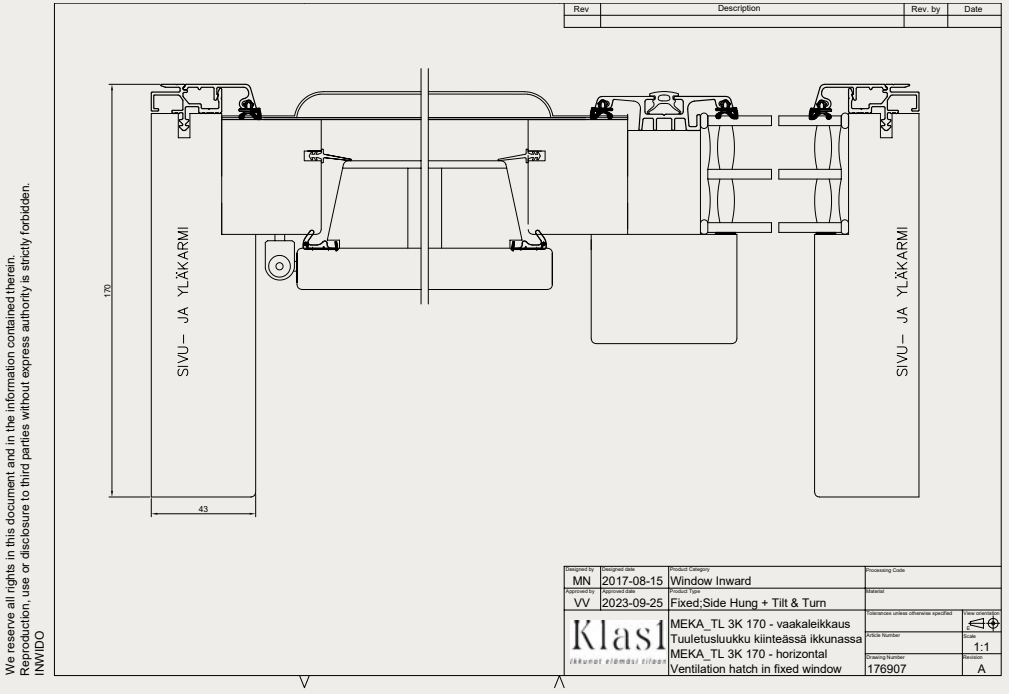
04

MEKA TL

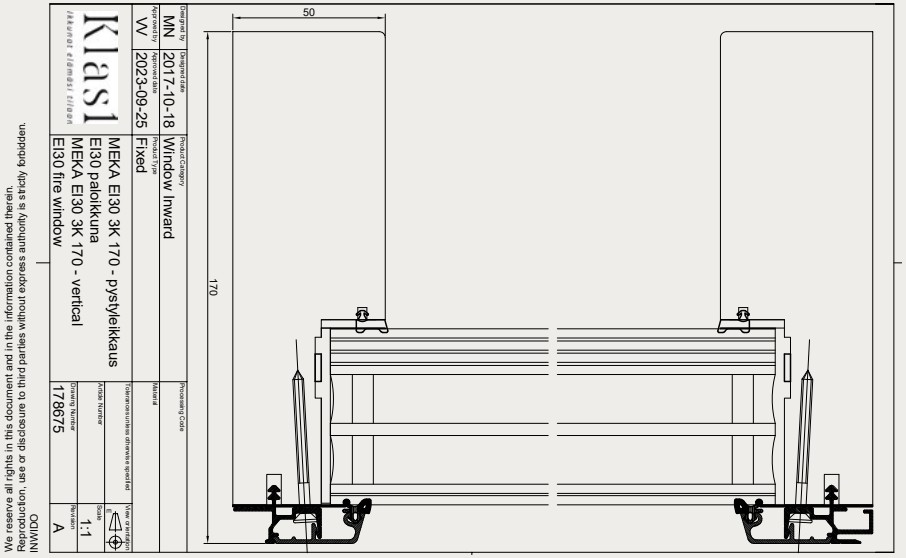
Kiinteä ikkuna tuuletusluukulla

Kiinteän ikkunan ja tuuletusluukun yhdistelmä, joka on samassa karmissa. Tuuletusluukun leveys on vain 140 mm, jolloin se jättää valoaukon erittäin isoksi ja on murtoturvallinen. Tuuletusluukussa on hyttysverkko ja säle ulkopuolella.

Lisävarusteen tuuletusluukku voidaan varustaa suodattimella, joka voidaan lisätä tuotteeseen myöhemminkin sille suunniteltuun paikkaan. Tuuletusluukullinen ikkuna sopii niin moderniin kivitaloon kuin saneerauskohteeseen, tai esimerkiksi kouluihin, päiväkoteihin ja sairaaloihin.







We reserve all rights in this document and in the information contained therein.
Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.
MWDO

05

MEKA

Palonsuojaikkuna

- Kiinteä Ei30-paloikkuna 3k-eristyslasilla.
- Ikkunan maksimikoko 2000*3000 mm.
- Lasitus aina kohteen mukaan, (esim. U-arvo, auringonsuoja, turva- ja äänieristys, luodinkestävyys, murtosuoja, lapsiturvallisuus, pesua helpottavat tuotteet).
- Valoaukko karmin reunasta 50 mm. Sisäpuoli maalattu tai kuultovärjätty ja ulkopuoli alumiiniprofiilipinnoite.
- Vain 2 pestävää pintaa.
- KLAS1-palonsuojaikkunat on testattu paloluokassa EI30 ja EI15.
- Tyyppihyväksyntätodistus nro 9889-03fi, nro 12538-01.

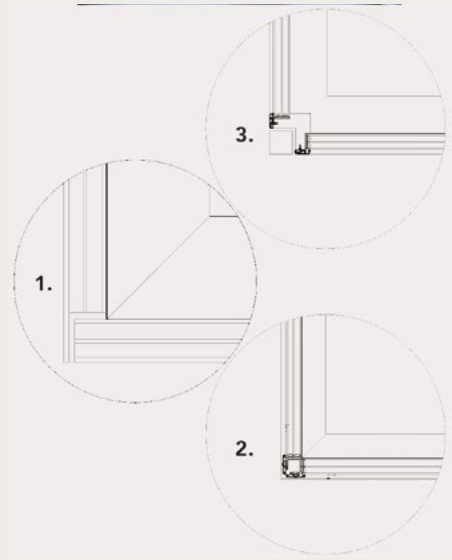
06

Kulmaikkunat

- Kiinteä eristyslasi-ikkuna, jossa voi olla tuuletusikkuna yhdistettynä samaan karmiin. Kulmaikkuna toteutetaan pääsääntöisesti 90 asteen kulmalla.
- Kulmaikkunassa on porrastettu eristyslasielementti.
- Eristyslasit ovat SG-kitattuja, jolloin ne ovat UV-suojattuja.
- Kulmaikkunassa ei ole kulmassa lainkaan karmia, jolloin valoaukko ei pienene kuten tavanomaisella rakenteella.

Lasitus aina kohteen mukaan, (esim. U-arvo, auringonsuoja, turva- ja äänieristys, luodinkestävyys, murtosuoja, lapsiturvallisuus, pesua helpottavat tuotteet). Valoaukko karmin reunasta 45 mm. Ulkopuoli alumiiniprofiilipinnoite. Vain 2 pestävää pintaa. Isot kulmaikkunat toimitetaan valmiina elementteinä työmaalle, jossa kulmat yhdistetään, suoritetaan kulmanmassaus sekä viimeistellään tuote.







07

MEKA

Ääneneristysikkuna

- Kiinteä 3k eristyslasi-ikkuna. Lasitus aina kohteen mukaan. Erikoislasit mahdollista yhdistää tiettyihin ääneneristys-luokiteltuihin paketteihin. U-arvot 0,66 lähtien.
- Karmileveys 130, 170 ja 210 mm.
- Vain 2 pestävää pintaa.

	R_w dB	$R_w + C$ dB	$R_w + Ctr$ dB
1	48	46	42
2	44	43	39
3	44	43	38
4	44	42	38
5	39	38	34

Taulukossa on määritelty ilmaääneneristysluku Rw. Ilmaääneneristysluku Rw+Ctr voidaan käyttää esim. kaupunkiliikennemelussa ääneneristävyyttä arvioitaessa ja lukua Rw+C esim. arvioitaessa ilmaääneneristävyyttä suihkukoneiden melulle lentokentän läheisyydessä

- Raportin numero VVT-S-00856-16 MEKA-ikkuna
- Leikkauskuva kts. s.4



08

DKA

Ääneneristysikkuna

- Sivualasaranoitu sisään aukeava yksipuitteinen 3-lasinen eristyslasi-ikkuna. Lasitus on aina käyttökohteen mukaan. U-arvot 0,75 lähtien.
- Karmileveys 130, 170 ja 210 mm.
- Vain 2 pestävää pintaa.

	R_w dB	$R_w + C$ dB	$R_w + Ctr$ dB
1	44	43	40
2	41	39	36
3	38	36	33
4	40	38	35
5	35	33	28
6	31	30	29

Taulukossa on määritelty ilmaääneneristysluku Rw. Ilmaääneneristysluku Rw+Ctr voidaan käyttää esim. kaupunkiliikennemelussa ääneneristävyyttä arvioitaessa ja lukua Rw+C esim. arvioitaessa ilmaääneneristävyyttä suihkukoneiden melulle lentokentän läheisyydessä

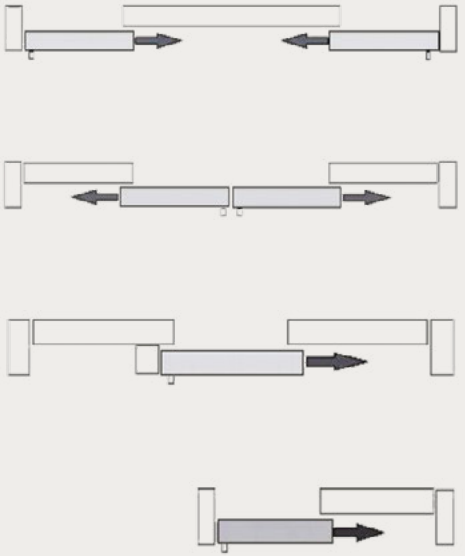
- Raportin numero VTT-S-00581-17 DKA-ikkuna
- Leikkauskuva kts. s.6



09

Liukuovet

Pation ainutlaatuinen tekninen ratkaisu tekee jopa 300 kg painavien ikkunaelementtien liikuttamisesta helppoa. Pation avulla voidaan toteuttaa pinta-alaltaan laajoja terassi- ja parvekeikkunoita.
Liukuoven karmi 170 mm, 210 mm.



Lasitus

Lasitus on aina käyttökohteen mukaan (esim. U-arvo, auringonsuoja, turva, äänieristys, luodinkestävyys, murtosuoja, lapsiturvallisuus). Vakiolasitus 3-kertainen eristyslasi. Yhteenlaskettu U-arvo 0,79. Liukuoven alakarmi 45 mm, joka on upotettavissa kokonaan.

Vakiolukitus

Sisällä painike ja vääntönuppi. Ulkona sormikolovedin.



10

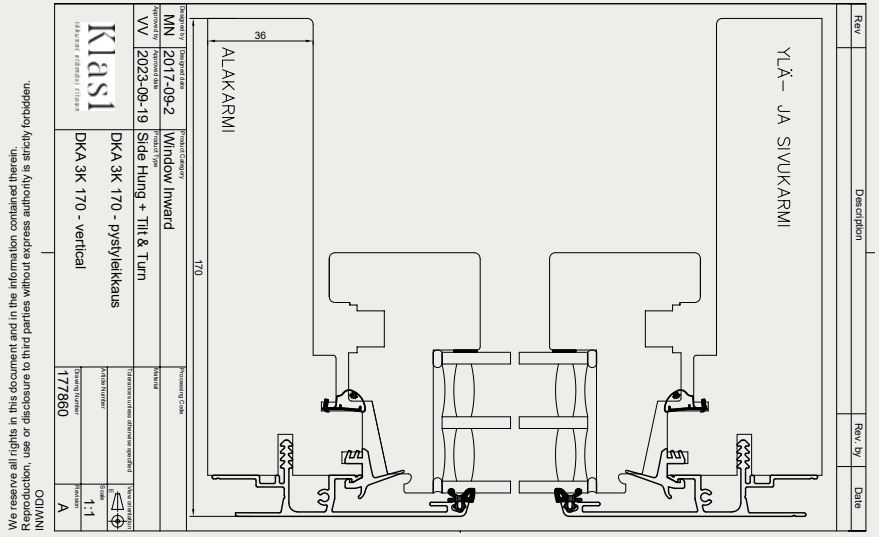
DKA

Ranskalainen kippi-parvekeovi

Sivualasaranoitu sisään aukeava yksipuitteinen 2–3-lasinen eristyslasilla oleva ranskalainen parvekeovi. Sivualasaranoinnilla on kolme toimintoa, murtovarma, tuuletus-, puhdistus- ja kiinniasento. Lasitus ja heloitus käyttökohteen mukaan. Valoaukko karmin reunasta 93 mm. Ulkopuoli puu- tai alumiiniprofiilipinnoite. Saatavissa pariovena kohtaavilla puitteilla.

Ovi voidaan varustaa jo tehtaalla integroidulla lasi- tai pinnakaiteella. Pinnakaide oven ulkoväriin maalattuna vakiona. (Kaidelasin kiinnikeprofiili vakiona RAL9006. Lisähinnasta oven sävyisenä). Vain 2 pestävää pintaa. U-arvo 0,72 lähtien.





We reserve all rights in this document and in the information contained therein.
Reproduction, use or disclosure to third parties without express authority is strictly forbidden.



11

Erikoispuusepänovet

Korkealaatuiset puusepän mittatilaustyöntä valmistamat ovet. Aito luonnonkaunis massiivi-puuovi on lämmin tervetulotoivotus kotiisi!

Malliston oviin on mahdollista tehdä asiakas-räätälöintiä. Ovet saatavissa mäntyisinä tai massiivitammisina.

12

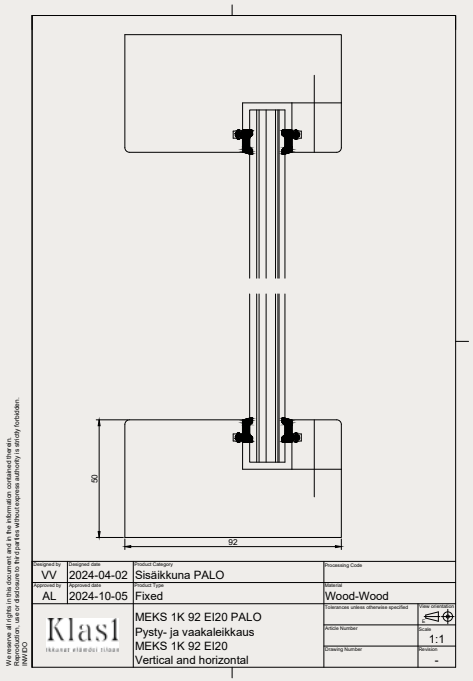
Ei15 väliseinäikkuna

- Kiinteä Ei15-paloikkuna 1k-lasilla.
- Ikkunan maksimikoko 1540*2750 mm tai 2750*1540 mm ja suurin ala 4,235 m^2.
- Valoaukko karmin reunasta 50 mm.
- Pintakäsittely vaihtoehdot on peittomaalattu tai kuultovärjätty.
- Vain 2 pestävää pintaa.
- Tyyppihyväksyntätodistus nro 15291-02fi.

Väliseinäikkuna

- Kiinteä väliseinäikkuna 1k-lasilla.
- Valoaukko karmin reunasta 43 mm tai 50 mm, jos paloikkunoita samassa nauhassa.
- Lasitus aina kohteen mukaan (turva- ja äänieristys).
- Pintakäsittely vaihtoehdot on peittomaalattu tai kuultovärjätty.
- Vain 2 pestävää pintaa.
- Testattu 1k dB 38Rw+Ctr.





13

Verhot

Ikkunoiden tehtävä on tuoda maksimaalisesti valoa.
Verhoja tarvitaan, kun tarve on pimennykselle, häikäisynestolle ja intimiteettisuojalle.



14

Lisätietoja ikkunoistamme

Pintakäsittelyt

Kuultokäsittely (KK, KKL)

Vakiosävyt: Mänty TM-1801, Tammi TM-1802, Teak TM-1804, Pähkinä TM-1806, Ebenholz TM-1836 ja Valkokuulto T5715 (ei saatavissa ilman lakkausta). Kuultovärit lakkapinnalla tai ilman. Erikoissävyt saatavissa lisähinnasta.

MAALI (ML)

Vakiomaali: valkoinen NCS s 0502Y, RAL 7024, RAL9005.
Erikoissävyt saatavissa lisähinnasta.

ALUMIINI (ALU)

Vakiovärit: RAL9010 valkea, RAL7024 graphite harmaa, RAL9005 musta ja RR32 ruskea. Alumiinit saatavissa lisähinnasta myös: RAL-kartan sävyihin, Anodisoituna ja Decoral (puujäljitelmä) käsittelyillä. Eri puulajit: tammi.







DK-ikkunat

Väreinä Tokyo F1=hopea, RAL9010 valkea, Toulon musta. Hyönteispuite, lapsilukko, heloitus muutettavissa kohteen mukaan. Tilt Before Turn muotoon = tuuletus ennen kokonaan avautumista.

Liukuovet

Liukuovessa vakiopainike GU Dirigent hopea. Liukuoveen on lisävarusteena saatava myös hyönteisverkko. Vaihtoehtoinen lukitus: sisällä: painike ja vääntönuppi, ulkona: painike ja lukkosylinteri (Euro Din).

Ranskalainen parvekeovi

Integroitu kaidelasi DK-oveen, matala kynnys, vedin ulkopuolelle, tuulilukko.

Lasivaihtoehdot

Lämmöneristys

Ikkunan tärkein ominaisuus on lämmöneristävyys (U-arvo). Valmistusmenetelmämme takaa Klas1-ikkunoille erinomaisen lämmöneristyksen ja ikkunamme ovat A-energialuokkaa.

Auringonsuojaus

Ikkunan tarkoitus on tuoda luonnonvaloa maksimaalisesti sisään (LT) ja suojata auringolta (g). Auringonsuojausta tarvitaan kaakko-, etelä- ja länsisuuntiin sijoittuvissa ikkunoissa.

Turva- ja suojalasit

Julkisivuissa, ovissa, kylpyhuonesisustuksissa, parvekeovissa jne. käytetään turvalasia. Ne ovat karkaistuja ja laminoituja laseja sekä näiden yhdistelmiä.

Huurtumaton lasi

Huurtumattomassa lasissa on ohut läpinäkyvä pinnoite lasin ulkopinnalla, mikä pitää ulkolasin lämpötilan korkeampana ja täten minimoi huurtumisen.

Huurtumaton auringonsuojalasi

Jossa yhdistyy auringonsuojalasin ja huurtumattoman lasin ominaisuudet.

Itsepuhdistuvat lasit

Ainutlaatuisella itsepuhdistuvalla Pilkington Activ -lasilla on kaksivaikutteinen ominaisuus, sen pintakerros hajoittaa ja irrottaa orgaanisen lian ja samaisen pintakerroksen ominaisuudet saavat sadeveden huuhtomaan pölyn ja lian pois tehokkaasti ilman ikäviä valumajälkiä.

Ääneneristys

Jos rakennus sijaitsee vilkkaasti liikennöidyllä paikalla tai esimerkiksi lentokentän läheisyydessä, voidaan ikkunoihin asentaa normaalia lasia parempi ääneneristävyys.

Palonsuojaus

Tänä päivänä palonsuojaus voidaan toteuttaa ikkunoilla. Tämä mahdollistaa monia uudenlaisia arkkitehtoonisia ratkaisuja.

Lämpiävät lasit

Laseilla voidaan lämmittää paikoissa, joihin normaali lämmitys ei onnistu.

KLAS1-yhtiöt pidättää oikeuden muutoksiin.







Klas1

Puh. 040 7682 498
Nissinjokimutka 2, 93600 Kuusamo
info@klas1.fi

www.klas1.fi

SUOMALAISTA PALVELUA

LUOTETTAVA KUMPPANI
Tilaajavastuu.fi