



LET'S BUILD A BETTER FUTURE

 **IKKUNA-, OVI- JA
JULKISIVUJÄRJESTELMÄT TIETOESITE**



IKKUNA-, OVI- JA
JULKISIVUJÄRJESTELMÄT TIETOESITE
Versio 2025

Julkaisija ALUPROF SA
www.aluprof.com

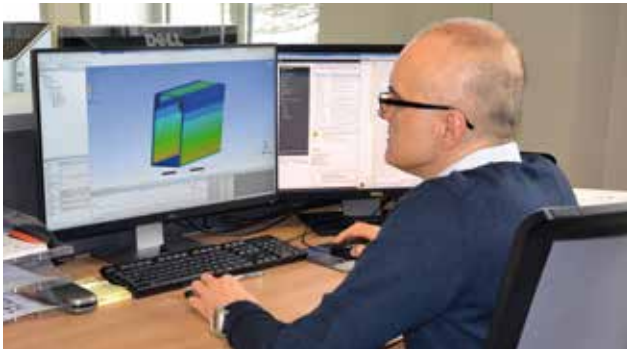
JULKISIVUJÄRJESTELMÄT

- 8 MB-TT50 pysty- ja poikkiprofiiliseinä
 10 MB-MT50N pysty- ja poikkiprofiiliseinä
 12 MB-MM50N pysty- ja poikkiprofiiliseinä
 14 MB-SR50N HI + julkisivujärjestelmä
 MB-SR50N, MB-SR50N HI julkisivujärjestelmä
 MB-SR50N EFEKT silikonisaumattu julkisivu
 MB-SR50N IW julkisivun profiileihin integroitu ikkuna
 MB-SR50N A lisärakenne puu- ja teräsalarungon päällä
 MB-SR50N OW ulosaukeava ikkuna
 MB-SR50N RW, MB-RW kattoikkuna
 18 MB-SR50N EI, MB-SR50N EI EFJEKT paloluokiteltu järjestelmä EI 30, EI 60
 20 MB-SR60N, MB-SR60N HI+ pysty- ja poikkiprofiileilla varustettu julkisivuseinä parannetulla lämmöneristyksellä
 22 MB-SE75, MB-SE75 HI elementtijulkisivu
 24 EXTRABOND sadesuojattu julkisivujärjestelmä
 26 MB-SR50N ZS – pysty- ja vaakaprofiileilla varustettu julkisivujärjestelmä integroiduilla SkyFlow-kaihtimilla
 28 SKYFLOW ulkokaihtimet
 30 SKYROLL julkisivumarkiisit
 32 MB-OPENSKY 120 pergola-järjestelmä
 34 MB-OPENSKY 140 pergola-järjestelmä
 36 MB-OPENSLIDE täysin lasitetut suljettavat rakenteet pergoloihin, terasseille ja pylväskäytäviin
 38 MB-SUNPROF ikkunaluukkujärjestelmä
 40 EARTHLINELAMELLIT julkisivuihin

IKKUNA- JA OVIJÄRJESTELMÄT

- 44 MB-SUNSHADES ikkunaluukut
 46 MB-104 PASSIVE Aero, MB-104 PASSIVE SI - ikkuna- ja ovijärjestelmät parhaalla mahdollisella lämmöneristyksellä
 48 MB-86N ST, MB-86N SI AERO ikkuna- ja ovijärjestelmä
 MB-86US ikkunat piilopuitteella
 MB-86 CASEMENT ulospäin avautuvat ikkunat
 50 MB-86 FOLD LINE HD taitto-ovet
 52 MB-100GFT ovi- ja ikkunajärjestelmä
 54 PANELIOVET MB-79N, MB-86N & MB-104 PASSIVE
 56 MB-86N PIVOT DOOR ulko-ovi epäkeskisellä kiertoakselilla
 58 MB-79N E, MB-79N ST, MB-79N SI ikkuna- ja ovijärjestelmä
 60 MB-FERROLINE ikkunajärjestelmä kapeilla profiileilla
 62 MB-SLIMLINE ikkunajärjestelmä kapeilla profiileilla
 64 MB-SKYLINE TYPE R liukuovi piilokarmilla
 66 MB-SKYLINE TYPE S liukuovi piilokarmilla
 68 MB-SKYLINE liukuovi piilokarmilla
 70 MB-82HS nostoliukuterassiovi
 72 MB-77HS nosto-liukuovet
 74 MB-59HS nosto-liukuovet
 76 MB-59 SLIDE liukuovi
 78 MB-59 SLIDE GALANDAGE liukuva ranskalainen ovi
 80 MB-78EI paloluokitellut, osastoivat ovet ja seinät EI 15 – EI 90
 MB-78EI DPA automaattinen paloluokiteltu liukuovi
 80 MB-118EI osastoivat seinät, paloluokka EI 120
 82 MB-78EI lasiseinät silikonisaumauksella EI 60
 84 MB-86EI paloluokitellut ikkunat, ovet ja osastoivat seinät, EI 30
 86 MB-60EI paloluokiteltu järjestelmä, EI 15 – EI 30
 88 GLASSPROF EI palosuojalasi EI 30 – EI 90
 90 MB-60, MB-60HI ikkuna- ja ovijärjestelmä
 MB-60US, MB-60US HI ikkunat piilopuitteella
 MB-60E, MB-60E HI kustannustehokas ovi
 MB-60 PIVOT kääntöikkunat
 MB-60EF, MB-60EF HI ikkunat integroitavissa MB-SR50 EFEKT järjestelmään
 94 MB-59S HI ikkuna- ja ovijärjestelmä
 MB-59S ikkuna- ja ovijärjestelmä
 MB-59S CASEMENT ulospäin avautuvat ikkunat
 MB-59SE kustannustehokas ovi
 MB-59S PIVOT kääntöikkunat
 98 MB-HARMONY sisätilojen lasiseinäjärjestelmä
 100 MB-HARMONY DUO sisätilojen lasiseinäjärjestelmä
 102 MB-EXPO, MB-EXPO MOBILE – väliseinäjärjestelmä
 104 MB-80 OFFICE väliseinäjärjestelmä
 106 MB-45 OFFICE väliseinäjärjestelmä
 108 MB-45 ikkuna- ja ovijärjestelmä
 MB-45 savutiivis ovi
 MB-45S ura-asennettava ovi
 MB-45EW paloväliseinät ovella EW30
 110 MB-GLASS BARRIER ranskalainen parveke
 112 MB-SLIDER-WINDOW liukuikkuna
 114 Liukuovet
 MB-SLIDE, MB-SLIDE ST liukuikkunat ja -ovet
 MB-DPA liukuovet, automaattiset ja manuaaliset
 116 MB-INSTALLATION SOLUTION lämmin ja tiivis asennusjärjestelmä
- YKSILÖITYJÄ RATKAISUJA**
 118 MB-SE85 SG yksilöity julkisivurakenne
 118 MB-SE80 SG yksilöity lasijulkisivu
 119 MB-70US HI piilopuiteikkunat
 119 MB-78EI paloluokiteltu järjestelmä

ALUPROF – KAIKKI KONTROLLIN ALAISENA



TEKNINEN TUKI

Aluprofin tekninen tiimi tarjoaa liikekumppaneillemme tukea ja neuvontaa monenlaisten ongelmien ratkaisemisessa, kuten myös koulutusta ja ohjeistusta uusien järjestelmien sekä suunnittelu-/laskentaohjelman osalta. Osaston vastuulla on antaa neuvoa ja tukea koskien järjestelmien valintaa, materiaalien arviointia, teknisiä tietoja, teknisiä piirustuksia sekä yksityiskohtien ja laskelmien suunnittelua. Osaston tehtävänä on myös tuoda Aluprofin ratkaisuja arkkitehtien tietoisuuteen, tukea, neuvoa heitä suunnittelun ja rakennusprosessin aikana sekä tarjota teknistä tukea ongelmien ratkaisemiseen. Osaston asiantuntijat ovat arkkitehtien ja alumiinivalmistajien käytettävissä. Mikäli teillä on kysymyksiä, niin tiimimme auttaa mielellään ratkaisun löytämisessä.

Yhteystiedot löydät vierailemalla www.aluprof.eu ja klikkaamalla Contact.



TUTKIMUS & KEHITYS

Aluprof S.A. noudattaa toiminnassaan tuotteiden laadun jatkuva parantamista. Tuotteet täyttävät ja ylittävät Euroopan standardivaatimukset metalliseosten laadun, valmistustoleranssin ja lujuusominaisuuksien osalta.

Maailemanluokan suunnittelijat ja insinöörit työskentelevät huippuinnovatiivisten ja teknologisesti kehittyneiden ratkaisujen parissa. Suunnitellut järjestelmät täyttävät markkinoiden tarpeet ja auttavat saavuttamaan arkkitehtien visiot. Ne edistävät merkittävästi myös koko alumiinirakentamisen kehittämistä.

Järjestelmien korkea laatu ja menestys ovat suunnitteluosaston luovan työn tulos. Otamme huomioon uuden ikkuna-, ovi-, julkisi-vu-, rullaovi- ja kaihdirajajärjestelmän kehittämisessä asiakkaidemme ideoita, huolenaiheita ja ehdotuksia.



TUOTANTOPROSESSI

Pursottamalla omat profiilimme Kety Capital yritysryhmän kanssa, pystymme tarjoamaan kilpailukykyisen hinnan, joustavuutta ja erittäin hyvän toimitusajan.

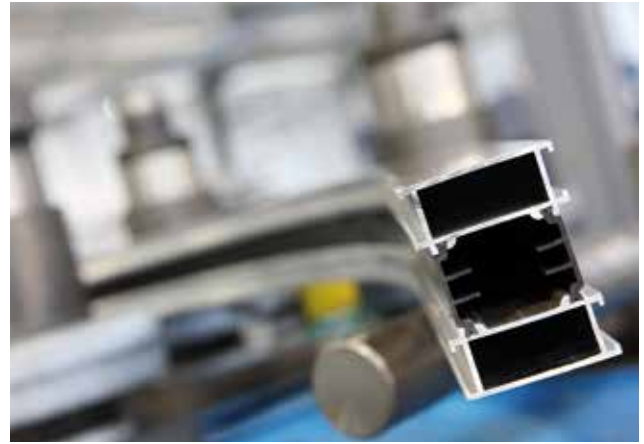
Aluprofilla on automaattiset rullauslinjastot lämpöeristetyille profiileille. Lämpökäsitellyt profiilit ovat tärkeä osa Aluprofin ikkuna- ja ovijärjestelmiä. Profiilien valmiiksi rullaus on yksi Aluprofin tarjoamista palveluista.

Standardiprofiilien lisäksi asiakkaita voivat tilata kaksivärisiä profiileja, joissa esimerkiksi ulko- ja sisäpuoli voidaan pintakäsitellä eri väreiksi. Myös erilaisia pinnoitteita voidaan yhdistää; jauhemaalaus/anodisointi, anodisointi ja puujäljitelmiä jne.



KAAREVAT PROFIILIT

- taivutettavat profiilit piirustusten ja mallien mukaan
- mahdollisuus rakentaa kaarevia rakenteita käyttäen raakoja, maalattuja ja puujäljitelmiä profileja



LISÄPALVELUT

JAUHEMAALAUS

Aluprofin molemmista tehtaista löytyvät nykyaikaiset jauhe-maalaimet, joissa on käytössä laadukkaat, täysin automaattiset linjastot sekä nopea värin vaihto. Manuaalisen maalauslinjan ansiosta yritys pystyy nopeasti vastaamaan asiakkaiden tarpeisiin, riippuen tilauksen laajuudesta ja työn kiireellisyydestä. Yritys keskittyy ympäristöystävällisiin ratkaisuihin ja käyttää tuotannossaan myrkyttömiä valmisteita ja kromivapaita alumiinikäsitelyjä. Sandwich-tyyppiset kaapit, jauheen ruiskutusja kierrätysjärjestelmä mahdollistavat parhaan mahdollisen lopputuloksen ja nopean värin vaihdon.

Koko jauhemaalausprosessi on tietokoneohjattua, mikä takaa pinnoitteen paksuuden ja yhdenmukaisuuden maalausparametrien mukaisesti. Maalausparametrien valvonnan tehokkuus on vahvistettu Qualicoat organisaation sertifikaatilla ja IGP-jauhemaalausjärjestelmien toimittajalta.

Aluprof tarjoaa:

- Kaikki värit koko RAL-värivalikoimasta, NCS, ATEC-järjestelmät ja maalit laajennetulla takuulla
- puujäljitteiset DECORAL-pinnat
- jauhemaalatut levyt 1250 × 3000 mm
- kaksikerroksisen järjestelmän (pohjamaali + pintamaali), jota suositellaan "uima-allas ja merenranta" -ympäristöihin sekä esianodisointi + maali

Aluprofin jauhemaalamoissa maalataan 7 miljoonaa m² vuodessa. Suurimmat kokonaismitat: pituus 7200 mm, korkeus 500 mm. Ripustuspaino 300 kg.



ANODISOINTI

Aluprofin tarjoaa anodisoituja profileja, joita on myös saatavilla harjattuna ja hiekkapuhallus-efektillä. Laatu on vahvistettu Qualanod sertifikaatilla.

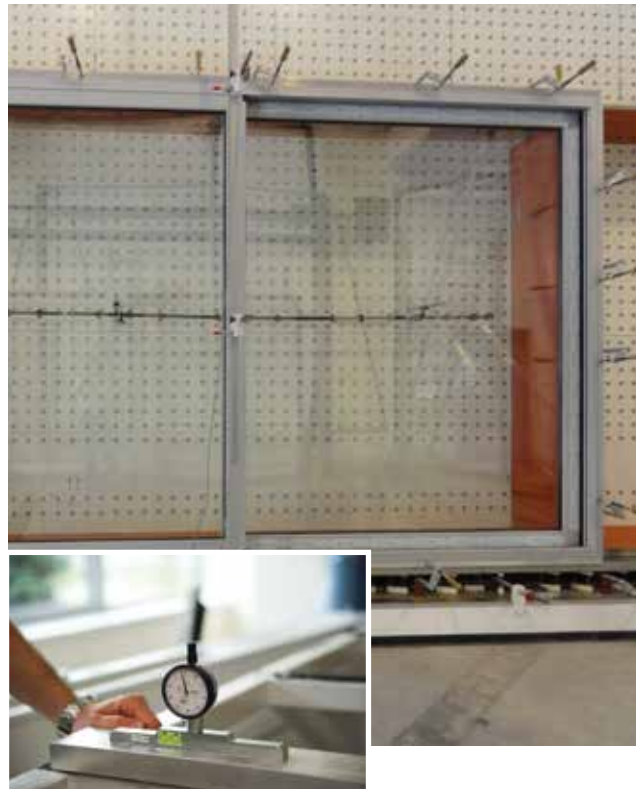
TESTAUSLAITOS

Aluprofin oma itsenäinen tutkimus- ja innovaatiokeskus suorittaa testauksen eurooppalaisen (EN) ja amerikkalaisten (ASTM, AAMA) standardien mukaisesti, yhteistyössä lukuisien ilmoitettujen laitosten kanssa.

Laboratorioon kuuluu sekä yksi Euroopan suurimmista testikammioista, jossa voidaan testata 10×10 metrin kokoisia julkisivuja, että 6,5×6 metrin kokoinen testikammio ikkunoiden, ovien, julkisivujen ja ulkokaihtimien ilmatiivyyden, vedenpitävyyden ja tuulikuorman testaamiseen. Kammiot mahdollistavat seismiset ja lämpösyklitestit, kun taas modulaarinen uuni soveltuu palonkestävyyden testaukseen (5×5 m).

Laboratorio suorittaa mm. sertifiointi- ja määräaikaistestejä ja pystyy tarjoamaan kilpailukykyiset hinnat muihin Puolalaisiin testaustestilaboratorioihin verrattuna. Tämä on suuri kilpailuetu.

Laboratorio on allekirjoittanut testaussopimuksen Euroopan arvostetuimman tutkimuslaitoksen - IFT Rosenheimin kanssa. Tämän sopimuksen kautta laboratorioilla on oikeus suorittaa testejä, jotka IFT Rosenheim on sertifioinut.



KOULUTUSKESKUS

Prototyypihuone, koulutuskeskus, palveluryhmä - tarjoamme liikekumppaneillemme teknistä tukea ja neuvoa teknisten ongelmien ratkaisemisessa Aluprofin pääkonttorista käsin tai asiakkaan luona.

Palveluryhmä tarjoaa täyden tuen valmistajalle ja he pääsevät tutustumaan valmistuksen salaisuuksiin ja komponenttien valmistukseen niin, että koko tuotantolinja voidaan täysin optimoida ja tuotannon tehokkuutta parantaa.

Palveluryhmä vierailee kaikkien tukea tarvitsevien Aluprof valmistajien luona ja antaa koulutusta järjestelmien valmistuksesta, sekä niiden suunnittelusta.

Kaikista Aluprofin toteuttamista uusista ratkaisuista valmistetaan ensin prototyypit, minkä jälkeen asiakas koulutetaan valmistamaan valmiita tuotteita rakennusjärjestelmän osista.

Asiakkaan luona tapahtuva koulutus tarjoaa paremmat koulutusmahdollisuudet, sillä työntekijät työskentelevät tutuilla työpaikoilla ja omilla työkaluillaan. Näiden vierailujen aikana yhteistyökumppanit saavat tarkkoja tietoja optimaalisen tuotantotilan organisoinnista ja täsmällisesti määritellyistä valmistusmenetelmistä.

Tällaisen yhteistyön ansiosta yrityksen kannattavuus paranee. Koulutuksessa poistetaan valmistuksen virheet, tarkistetaan koneet ja asiakkaalle annetaan tarvittavia neuvoja tuotannon esivalmisteluun. Näin vältetään tuotannossa tapahtuvilta virheiltä. Palveluryhmä toimii joustavasti ja vastaa erittäin nopeasti asiakkaan kyselyihin ongematilanteissa.

Aluprofin palveluryhmä on pätevä ja joustava tiimi.

Todistus koulutuksesta
Aluprof SA



TYÖKALUT

Aluprof SA tarjoaa laajan valikoiman työkaluja, jotka ovat välttämättömiä ikkunoiden, ovien ja lasijulkisivujen valmistuksessa.

Aluprofin nykyaikaiset työkalut takaavat laadun. Pitkäkestoinen kokemus tältä alalta on edistänyt helppokäyttöisten ja samaan aikaan erittäin teknisesti kehittyneiden laitteiden suunnittelua. Tästä syystä työkalut säästävät aikaa ja kasvattavat tuottavuutta. Aluprof tarjoaa myös monikäyttöisiä laitteita, joita voidaan käyttää useissa eri toiminnoissa.

Työkaluille on ominaista yksinkertainen huolto ja varaosien vaihto. Joitakin laitteita voidaan käyttää moniin eri järjestelmiin, jolloin lisäkustannukset tuotannossa minimoidaan. Aluprofin järjestelmään kuuluvilla työkaluilla on turvallista työskennellä.

Tarvittavien työkalujen luettelo on esillä valmistuskatalogeissa, kohdassa "Tooling".



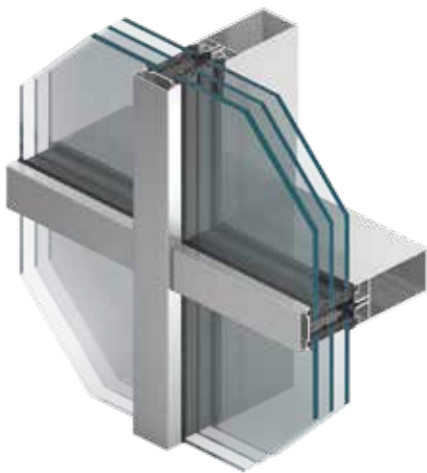
OHJELMISTO

Helpottaaksemme asiakkaiden Aluprof järjestelmien alumiinirakenteiden valmistusta, tarjoamme heille räätälöityjä tietokoneohjelmia.

MB-CAD - erikoislaskentaohjelmisto helpottaa ja nopeuttaa suunnittelutyötä, kustannusarvioita ja alumiinirakenteiden tuotannon valmistelua. Se mahdollistaa nopeiden tarjousten tekemisen asiakkaille, materiaaliyhteenvedot sekä tuotannon valmistusluettelot ja katkaisulistat.

Uni_Link - on monipuolinen ja ainutlaatuinen ohjelmisto CNC-koneille, joita käytetään alumiini-, teräs- ja PVC- tuotteiden valmistuksessa. Kaikkia Uni_Link-alustalla valmistettuja tuotantolistoja voidaan käyttää alan jokaisessa koneessa. Uni_Link on myös valmistanut alustan erilaisten suunnitteluja laskentaohjelmien yhteenliittämiseksi. Siksi tarjoamme asiakkaillemme täydellistä automaatiota. Manuaalisen koneohjelmoinnin sijaan työpaikalla, ohjelma mahdollistaa kaikkien laitteiden hallinnan tuomalla tietoja mistä tahansa laskentaohjelmasta.

LOGICAL - Orgadatan toimittama tietokoneohjelma. Tämä sovellus ohjaa CNC-työstökeskuksia ja se voidaan integroida taloushallinnon ja kirjanpidon osastojen kanssa.



JULKISIVUJÄRJESTELMÄT **MB-TT50**

Koko rakennuksen energiatehokkuus riippuu suurelta osin sen julkisivun lämmöneristyksestä. Tältä osin ALUPROF **MB-TT50** pystyy täyttämään kaikkein moderneimpien rakennusten parissa työskentelevien arkkitehtien ja rakennuttajien odotukset. Järjestelmä edustaa täysin uutta lähestymistapaa alumiiniprofiilien rakentamiseen ja lisävarusteisiin, jotka vastaavat liitosten ilmatiivyydestä ja lämmöneristyksestä. Tuloksena on julkisivu, joka suojaa rakennusta erittäin hyvin lämpöhäviöiltä. **MB-TT50**:tä voidaan käyttää ei-kantavien ulkoseinien ja täyteseinien, kattojen ja tilarakenteiden rakentamiseen. Se tarjoaa paljon erilaisia mahdollisuuksia rakennuksen muotoiluun ja laajan valikoiman toimivia julkisivuelementtejä. Ikkunoita ja ovia on erityyppisiä, kuten ALUPROF MB-SR50N -kattoikkuna, julkisivuun integroidut ikkunat ja MB-SR50N OW -kippi- ja ulosaukeavat ikkunat.

U_f alkaen 0,5 W/(m²K)

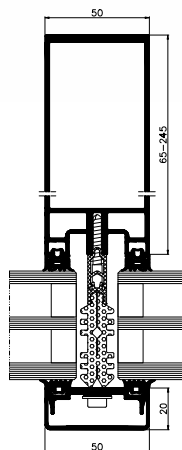
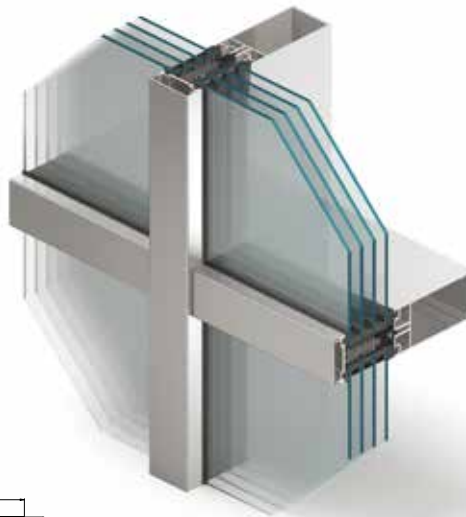
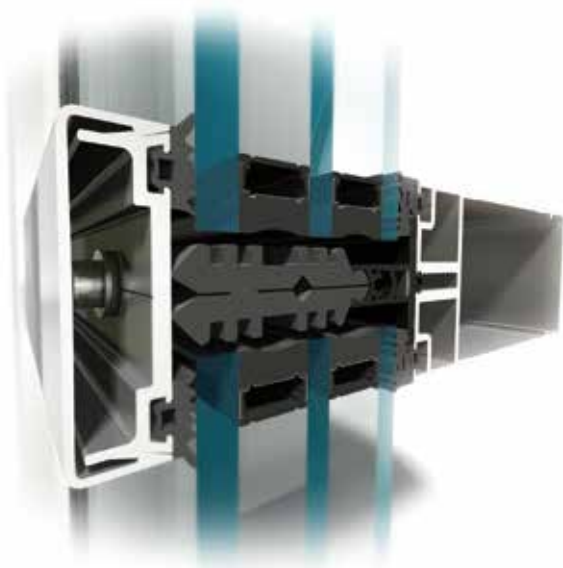
CWCT-yhteensopiva

**SUOSITELLAAN
ENERGIATEHOKKAIISIIN
RAKENNUKSIIN**

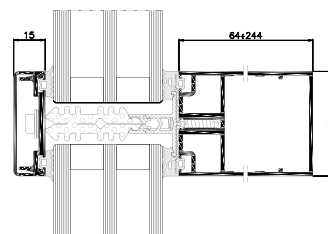


ALCHEMIA

Sijainti: Gdańsk / Puola / Suunnittelu: APA Wojciechowski



Pystyprofiili - poikkileikkaus



Vaakaprofiili - poikkileikkaus

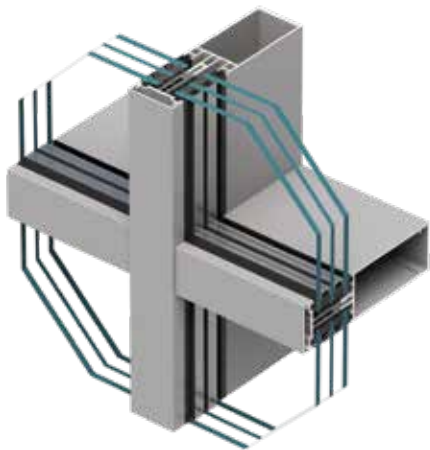
OMINAISUUDET JA EDUT

- PHI Darmstadt -instituutin sertifioima korkein luokka A+, MB-TT50-järjestelmää voidaan käyttää onnistuneesti kaikissa passiivitaloissa
- profiilimuotoja sopeutetaan arkkitehtuurin nykyisiin trendeihin. Esim. pysty- ja vaakaprofiilien sisäpinnat ovat lähes samalla tasolla
- laaja valikoima kulmaliitoksia, jotka tuovat lisää joustavuutta rakenteiden suunnitteluun
- lämpökatkovalikoima antaa erinomaisen suojan rakennuksen lämpöhukkaa vastaan ja niiden erityinen muoto helpottaa julkisivujen valmistusta
- tiivistevalikoima ja 3-kentäinen vedenpoisto- ja tuuletusjärjestelmä varmistavat julkisivun moitteettoman toiminnan ja tarjoavat suojaa kaikkein epäsuotuisimmilta sääolosuhteilta
- vahvat pysty-vaakaliitokset (3,0 kN) sekä lasitusvaihtoehtojen laaja tarjonta mahdollistavat erilaisten lasien käytön ja suurien sekä raskaiden lasien asentamisen
- laaja valikoima julkisivuihin integroitavia avattavia elementtejä: erilaisia ovia ja ikkunoita, mukaan lukien kattoikkunat, kippi- ja saksisaranoidut parallel-ikkunat MB-SR50N OW



TEKNISET OMINAISUUDET	MB-TT50
Pystyprofiilin syvyys	65 – 245 mm
Vaakaprofiilin syvyys	64 – 244 mm
Pystyprofiilin jäykkyys (alue Ix)	35,41 – 1639,59 cm ⁴
Vaakaprofiilin jäykkyys (alue Iz)	28,53 – 1233,76 cm ⁴
Lasin paksuus	64 mm asti
Maksimipaino, yksittäinen lasikenttä	600 kg

SUORITUSKYKY	MB-TT50
Ilmanpitävyys	luokka AE 1350Pa, EN 12153; EN 12152
Sateenpitävyys	luokka RE 1800Pa, EN 12155; EN 12154
Tuulenpaineenkestävyys	2700Pa, EN 12179, EN 13116
Iskunkestävyys	luokka I5/E5, EN 13049, EN 14019:2006
Lämmönläpäisykerroin	U _f from 0,5 W/(m ² K)
Murtosuojaus	RC2 & RC3



JULKISIVUJÄRJESTELMÄT **MB-MT50N**

MB-SR50N-järjestelmä on suunniteltu kevyiden ripustettujen ja täytettyjen julkisivuseinien, lasitettujen kattojen, kattoikkunoiden ja muiden vastaavien tilarakenteiden rakentamiseen. Suunnittelu perustuu Cradle to Cradle Certification® -sertifioinnin linjauksiin ja vastaa kestävä kehityksen vaatimuksia sekä kiertotalouden konseptia. Järjestelmää on optimoitu profiilien, profiilien kestävyys ja helojen osalta ja se sisältää ratkaisuja, jotka helpottavat asennusta paikan päällä. Siitä on saatavilla kaksi erilaista lämpöversiota, joissa on innovatiiviset kahdesta materiaalista valmistetut eristeet. Standardiversiossa on ABS/TPE-eriste, ja SI-versiossa on PET/PE-eriste, mikä mahdollistaa julkisivun erittäin alhaisen lämmönsiirron.

Järjestelmä antaa lisäksi suunnittelijoille runsaasti vapautta. He voivat suunnitella rakenteeltaan monimutkaisia julkisivuja, joiden käyttö on taatusti ongelmaton. Mitä käytännöllisyyteen tulee, **MB-MT50N** on erittäin joustava käyttöelementeiltään, jotka perustuvat ALUPROFin perinteisiin ikkuna- ja ovijärjestelmiin, nosto- ja liukuratkaisuihin sekä erityisesti julkisivuille suunniteltuihin järjestelmiin, kuten kääntö- ja kääntö- ja liukuikkunoihin, puhumattakaan kattoikkunoista.

U_f alkaen 0,55 W/(m²K)

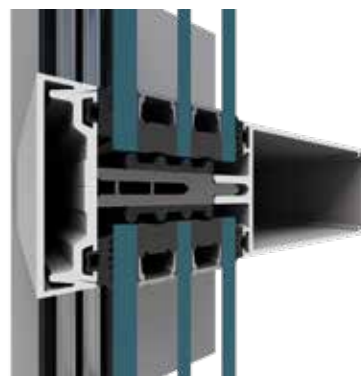
**SUOSITELLAAN
ENERGIATEHOKKAIIN
RAKENNUKSIIN**



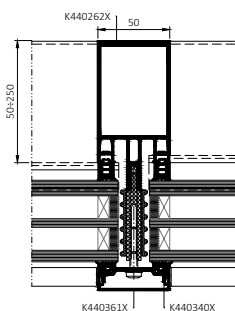
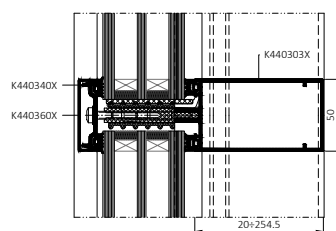
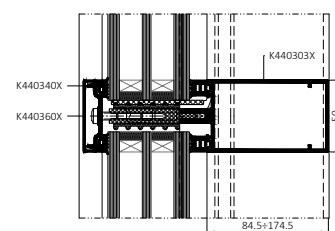
Tulevaisuuden julkisivut



MB-MT50N



MB-MT50N SI

MB-MT50N SI
-pystyprofiilin poikkileikkaus1. rivin MB-MT50N SI
-vaakaprofiilin poikkileikkaus2. rivin MB-MT50N SI
-vaakaprofiilin poikkileikkaus

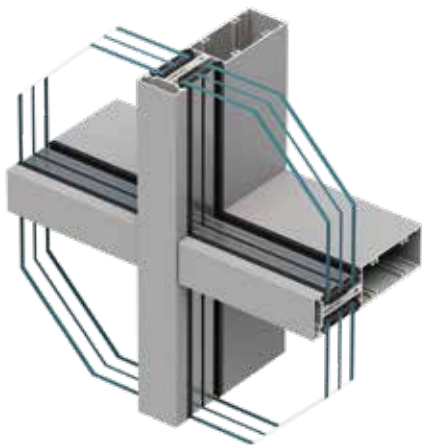
OMINAISUUDET JA EDUT

- pysty- ja vaakaprofiilivalikoima, joka täyttää korkeimmat staattiset vaatimukset
- hyvät lämpöominaisuudet sekä SI- että standardiversiossa
- U_f -vähimmäisarvo on 0,55 W/(m²K); järjestelmä täyttää Darmstadtissa toimivan Passive House Institutin sertifiointivaatimukset
- erinomainen vedenpitävyys ja tuulikuorma
- keskipysty- ja -vaakaprofiilin holkki on avoin, joten asennus onnistuu ruuvaamalla ilman ylimääräistä poraamista
- keskiholkkin leveyttä on pienennetty, joten siirtymien kompensointikapasiteetti on suurempi
- kolmivaiheinen vedenpoistojärjestelmä kaikenlaisiin pysty- ja vaakaprofiiliin ja kahden vaakaprofiiliin liitoksiin
- vesikanavan muoto helpottaa vedenpoistokomponenttien ja -liittimien asennusta pystyprofiilin etupuoletta
- kahdesta materiaalista, ABS/TPE tai PER/PE, valmistetut innovatiiviset eristeet mahdollistavat entistä lujemman ruuviasennuksen,
- helpon käsittelyn ja kuljetuksen ilman vaurioitumista
- puolipystyprofiilin uusi muoto helpottaa kahdesta osasta koostuvan kokoonpanon toteuttamista sisältää uuden tiivistejärjestelmän ja mahdollisuuden porrasasennukseen
- standardoidut asennusruuvit torx-kannoilla helpottavat asennusta ja takaavat lujan kiinnityksen
- uusi tiivistemalli helpottaa lasituksen tekoa ja takaa hyvät ilmatiiviysominaisuudet
- saatavana pikakytkejärjestelmänä pysty- ja vaakaprofiiliin liitokselle, joka sopii enintään 300 kg painavalle lasille



TEKNISET OMINAISUUDET	MB-MT50N
Pystyprofiilin syvyys	20 – 250 mm
1. rivin vaakaprofiilin syvyys	20 – 254,5 mm
2. rivin vaakaprofiilin syvyys	85 – 175 mm
Pystyprofiilin jäykkyys (Ix-suhde)	26,76 – 1665,22 cm ⁴
Vaakaprofiilin jäykkyys (Ix-suhde)	3,49 – 950,59 cm ⁴
Lasitus	20 – 64 mm

SUORITUSKYKY	MB-MT50N
Ilmanpitävyys	AE 1950, EN 12152
Sateenpitävyys	RE 1950, EN 12154
Tuulenpaineenkestävyys	± 3000 Pa, EN 13116
Iskunkestävyys	IS/E5, EN 14019



JULKISIVUJÄRJESTELMÄ **MB-MM50N**

Aluprof **MB-MM50N** pysty- ja vaakaprofiili julkisivujärjestelmä on innovatiivinen "pysty-pysty" konfiguraatiossa suunniteltu rakenne, joka täyttää nykyaikaisten julkisivujärjestelmien asettamat tiukat vaatimukset. Se on suunniteltu erityisesti Skandinavian markkinoille ja erottuu ainutlaatuisilla arkkitehtonisilla, rakenteellisilla ja toiminnallisilla ominaisuuksillaan, asettaen uuden standardin alalle. Sen erinomainen lämpötehokkuus mahdollistaa energiatehokkuuteen keskittyvien rakennusprojektien toteuttamisen.

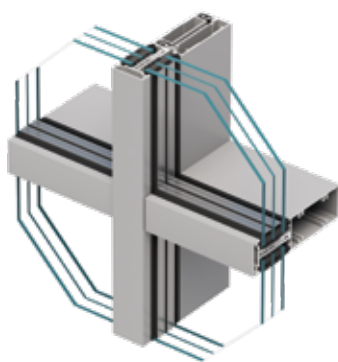
MB-MM50N esittelee 50 mm leveitä näkyviä profiileja ja on rakenteellisesti lähellä MB-MT50N järjestelmää. Näin ollen komponentit ja valmistusprosessi noudattavat kestävä kehityksen ja kiertotalouden periaatteita. Järjestelmä optimoi tarvittavien materiaalien käytön julkisivulle ja vähentää asennusaikaa työmaalla. **MB-MM50N** helpottaa julkisivuelementtien esivalmistusta ja varastointia, tarjoten merkittävän edun julkisivuvalmistajille.

U_f alkaen 0,62 W/(m²K)

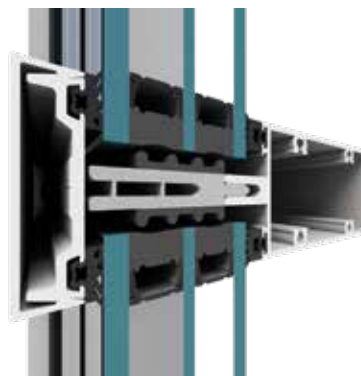
**SUOSITELLAAN
ENERGIATEHOKKAIIN
RAKENNUKSIIN**



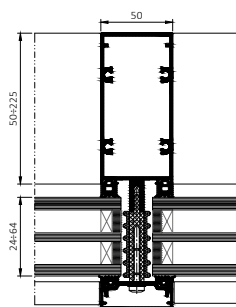
Harmoninen sekoitus yksinkertaisuutta ja skandinaavista sielua



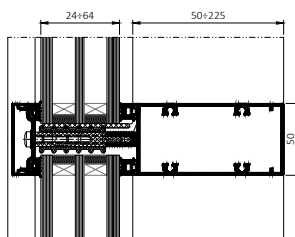
MB-MM50N SI



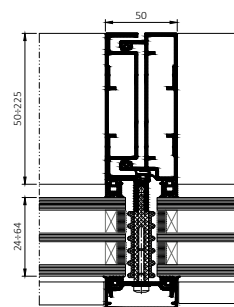
MB-MM50N SI



Leikkauskuva pilarin läpi



Leikkauskuva palkin läpi

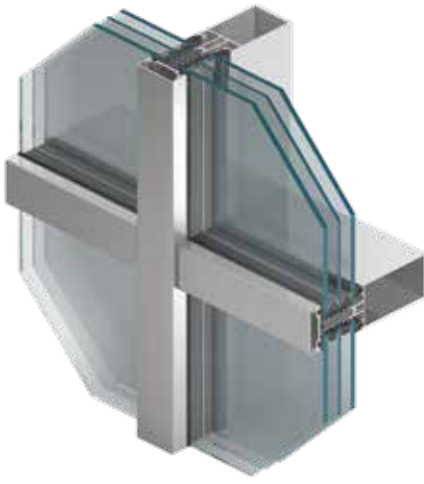


Leikkauskuva puolikkaan pilarin läpi

OMINAISUUDET JA EDUT

- profiilivalikoima, jonka mitat vaihtelevat 50–225 mm välillä
- mahdollisuus rakentaa rakenteen kehykset yhdestä profiilista
- eristyslasien käyttö, joiden paksuus on 24–64 mm
- pysty- ja vaakaprofiilien liitokset, joilla on suuri kantokyky ja jotka mahdollistavat lasien käytön jopa 880 kg asti
- profiilien ja tarvikkeiden automatisoitu ja yksinkertaistettu käsittely
- pysty- ja vaakaprofiilien suora leikkaus, mikä välttää monimutkaiset sovitustehokkuutta merkittävästi
- TORX-ruuvit ja PET/PE-kaksikomponenttiset eristeet ovat yhteisiä MB-MT50N julkisivujärjestelmän kanssa
- tiivisteet takaavat erinomaisen ilman- ja vedenpitävyyden, samoin kuin MB-MT50N järjestelmässä
- profiilien kokoaminen suoralla ruuvauksella tehtaalla ja tikapuiden kokoaminen mahdollista paikan päällä
- 50–225 mm:n puoliprofiilien sarja, joka helpottaa tikapuiden ja segmenttien nopeaa kokoamista, yhteensopiva myös MB-MT50N järjestelmän profiilien kanssa
- profiileja, jotka on käytetty pystyprofiilien vahvistamiseen, käytetään myös liitosprofiileina
- jokaisen täytealueen varmistettu salaojitus ja tuuletus vaakasuuntaisen puristuslistan aukkojen kautta
- järjestelmä on yhteensopiva ADJUFIX-kiinnitysratkaisujen kanssa, jotka ovat suosittuja Skandinavian markkinoilla

SUORITUSKYKY	MB-MM50N
Ilmanpitävyys	AE 1200 Pa
Sateenpitävyys	RE 1200 Pa
Tuulenpaineenkestävyys	2400 Pa
Lämmönläpäisykerroin	U _f alkaen 0,62 W/(m²K)



JULKISIVUJÄRJESTELMÄT **MB-SR50N HI+**

MB-SR50N HI+, pysty- ja vaakaprofiililla varustettu julkisivujärjestelmä, on tarkoitettu ripustettavien ja täytettävien ei-kantavien ulkoseinien sekä kattojen, kattoikkunoiden ja muiden tilarakenteiden rakentamiseen. Tämä järjestelmä mahdollistaa julkisivujen rakentamisen kapeilla karmeilla, jotka takaavat samalla rakenteen kestävyuden ja lujuuden. Profiilien laajan valikoiman ansiosta arkkitehdit ja suunnittelijat voivat toteuttaa haastavampia alumiini- ja lasirakenteita. Optimaalisen lämpö- ja äänieristyksen saavuttamiseksi sekä **MB-SR50N HI+** järjestelmän asennuksen helpottamiseksi, käytössä on PELämpökatko, joka tarjoaa erittäin hyvän lämmönläpäisykertoimen U_f alkaen $0,59 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. **MB-SR50N HI+** mahdollistaa ei-kantavien ulkoseinien rakentamisen ohuilla, näkyvillä jakolinjoilla ja tarjoaa samalla lujan ja kestävän rakenteen. Laajan profiilivalikoiman ansiosta arkkitehteillä ja suunnittelijoilla on mahdollisuus toteuttaa alumiini- ja lasirakenteista rohkeimmatkin visiot.

U_f alkaen $0,59 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

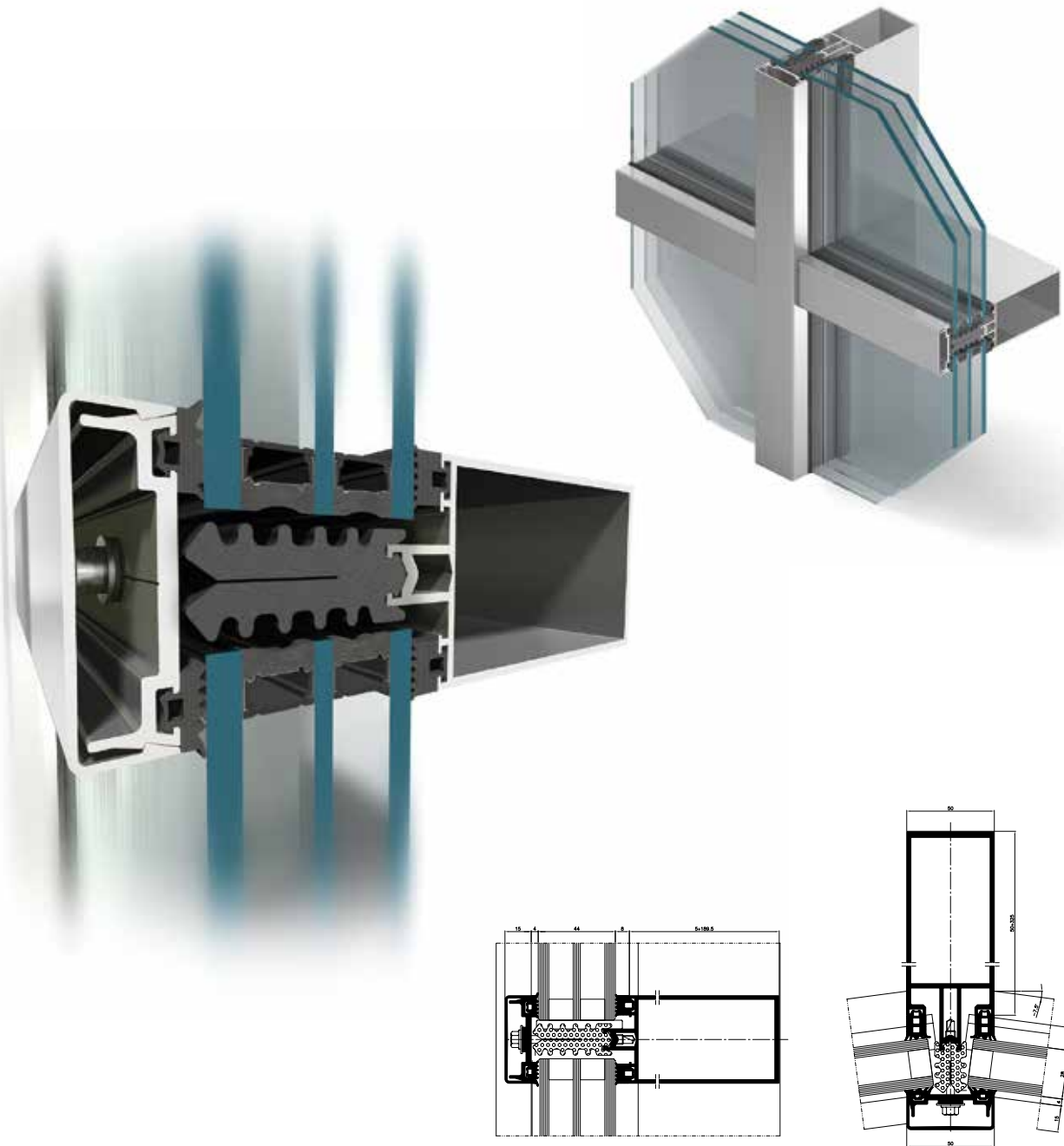
CWCT-yhteensopiva

**SUOSITELLAAN
ENERGIATEHOKKAIISIIN
RAKENNUKSIIN**



GALERIA KATOWICKA

Sijainti: Katowice / Puola / Suunnittelu: SUD Architectes



Vaakaprofiili - poikkileikkaus

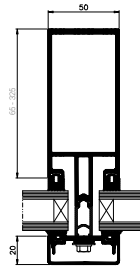
Pystyprofiili - poikkileikkaus – 7,5°

OMINAISUUDET JA EDUT

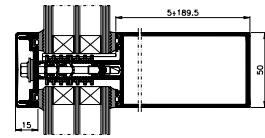
- PHI Darmstadt -instituutin sertifioima korkein luokka A +, MB-SR50N HI+ järjestelmää voidaan käyttää kaikissa passiivitaloissa
- kulmaliitokset tarjoavat alumiinirakenteiden muotoiluun täysin vapaat kädet
- innovatiivinen ratkaisumme, joka vähentää vaakaprofiilin taipumista, mahdollistaa jopa 4 metriä leveiden ikkunalasien käytön
- "teräväkulmaiset" pysty- ja vaakaprofiilit mahdollistavat yhtenäisten, ristikon näköisten, kantavien ulkoseinien valmistuksen
- huippuluokan lisävaruste- ja liitinnratkaisu, joka mahdollistaa kantavuuden lisäämisen
- Julkisivussa olevan täytetyn, kiinteän ikkunamoduulin kapasiteetti on jopa 1 100 kg
- esteettinen ei-kantavien ulkoseinien valikoima ja joukko erimuotoisia verhousoja mahdollistavat erilaisia julkisivuulkosauja
- laaja valikoima julkisivuun integroitavia, avattavia elementtejä: erityyppisiä ovia ja ikkunoita, mukaan lukien kattoikkunat, julkisivuun integroitavat ikkunat, kippi- ja ulosaukeavat ikkunat MB-SR50N OW
- laaja valikoima erilaisiin lasituksiin liittyviä lämpökatkoja ja tarvikkeita, takaa korkean lämmöneristyksen
- mahdollisuus taivuttaa profiileja ja luoda kaarirakenteita
- CE-merkintävaatimusten mukainen



MB-SR50N MB-SR50N HI



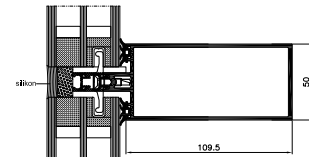
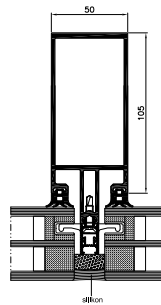
MB-SR50N



MB-SR50N HI

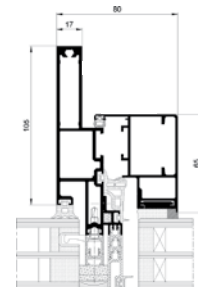
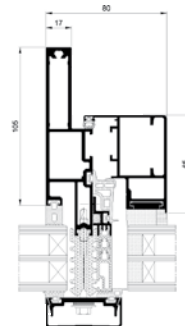
MB-SR50N ja sen parannetulla lämmöneristyksellä varustettu versio, MB-SR50N HI+, on tarkoitettu kevyiden ei-kantavien ulko- ja täyteseinien, kattojen, kattoikkunoiden ja muiden tilarakenteiden suunnitteluun ja rakentamiseen. Nykyisten arkkitehtonisten suuntausten mukaisesti tämä tarkoittaa sitä, että pysty- ja vaakaprofiilit voidaan upottaa julkisivun sisäpuolelle, ja näin voidaan saada aikaan monia erilaisia ulkoasuja. Järjestelmä muodostaa myös perustan palonkestäville ratkaisuille.

MB-SR50N EFEKT



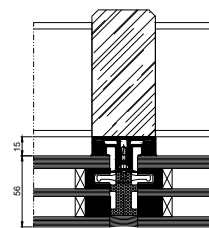
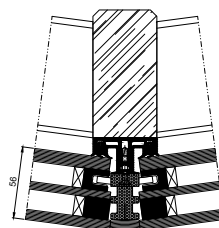
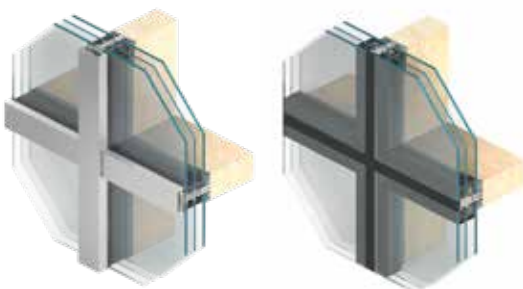
Lasijulkisivu, jossa käytetään piilokiinnitystä lasin kiinnittämiseksi. Näin saavutetaan tasainen ja yhtenäinen ulkonäkö, jossa lasien pysty- ja vaakalinjojen leveys ulkopuolella on 2 cm. Mahdollisuus käyttää suuria ja raskaita 2k- tai 3k-laseja, mukaan lukien laminoidut ja läpinäkyvät eristetyt lasit.

MB-SR50N IW



MB-SR50N IW mahdollistaa sisäänpäin avattavien ikkunoiden integroinnin pysty- ja vaakaprofiileihin. Kiinteät ja kääntökippi toiminnoilla varustetut ikkunat eivät erotu ulkopuolelta katsottuna toisistaan. Järjestelmässä on kolme listoituvaihtoehtoa: vakio, lattalista ja EFEKT.

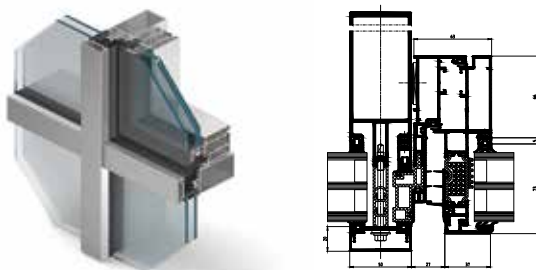
MB-SR50N A MB-SR50N A EFEKT



Pystyprofiili – poikkileikkaus

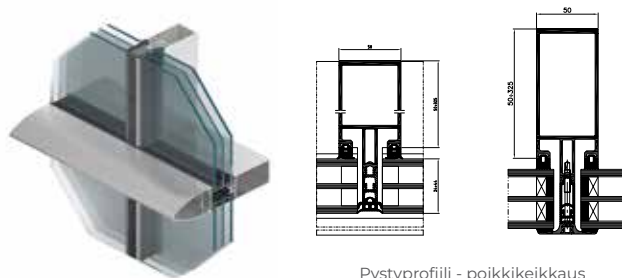
Lisäjärjestelmä, joka mahdollistaa puu- tai teräsalarunkoon kiinnitetyn julkisivun rakentamisen. Tämän järjestelmän avulla on mahdollista hyödyntää kahden eri rakennemateriaalin haluttuja ominaisuuksia. Lasitus 24–64 mm:n paksuisilla läpinäkyvillä lasiysiköillä, täyteen enimmäispaino 600 kg. MB-SR50N A -järjestelmä on saatavilla myös "EFFECT"-versiona – ilman ulkopuolelta näkyviä alumiinilistoja.

MB-SR50N OW



Tämä kippi- ja liukuikkuna on rakenteeltaan erittäin kevyt. Se on suunniteltu käytettäväksi seinissä ja valmistettu alumiiniprofiileista, joissa on lämpökatko. Rakenneliimaustekniikan käyttö on mahdollistanut yhtenäisen ulkoasun luomisen julkisivuun, mikä tarkoittaa, että kippi-ikkunat ja niiden vieressä olevat kiinteät elementit näyttävät samalta. Saatavana on useita vaihtoehtoja: vakiovaihtoehto, jossa on litteä listä ja ALUPROF EFEKT -tyyppinen rakenne.

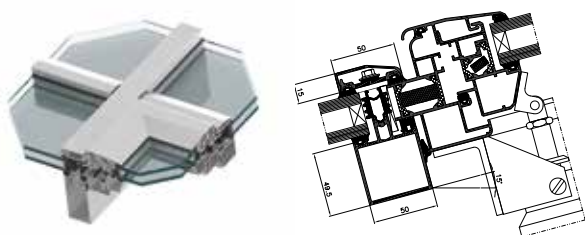
MB-SR50N PL



Pystyprofiili - poikkikeikkaus

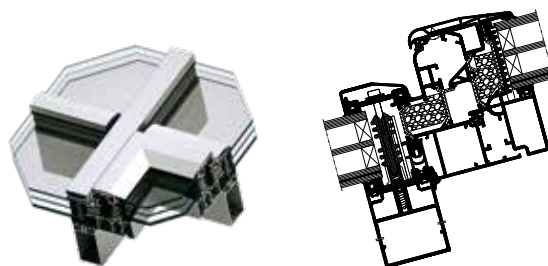
MB-SR50N PL, niin kutsuttu "puoli SG", on tyylikäs pystyvaakajulkisivu, jossa korostetaan ulkopuolisia vaak- tai pystysuoria jakolinjoja. Tämä saavutetaan käyttämällä sopivia (esim. elliptisiä) pintalistoja pysty- tai vaakasuunnassa.

MB-SR50N RW



Kattoikkuna on osa MB-SR50N järjestelmää ja se on tarkoitettu valokattoasennukseen kaltevuuskulmien 5°-75° välillä suhteessa vaakatasoon. Sitä voidaan käyttää tuuletusluukujen valmistukseen.

MB-RW



MB-RW järjestelmällä valmistetut ikkunat on tarkoitettu asennettavaksi valokattoihin (MB-SR50N & MB-TT50 järjestelmät), joiden kaltevuuskulma on 3°-75° suhteessa vaakatasoon. Kattoikkunoiden mitat voivat olla jopa 2,5m ja paino 200kg.

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-SR50N MB-SR50N HI+	MB-SR50N HI	MB-SR50N EFEKT	MB-SR50N IW	MB-SR50N OW	MB-SR50N RW
Pystyprofiilin syvyys	50 – 325 mm			85 – 125 mm	—	—
Vaakaprofiilin syvyys	5 – 189,5 mm			49,5 – 129,5 mm	—	—
Pystyprofiilin jäykkyys (alue wsp. Ix)	26,04 – 4123,45 cm ⁴			70,43 – 245,70 cm ⁴	—	—
Vaakaprofiilin jäykkyys (alue wsp. Iz)	0,79 – 629,54 cm ⁴			23,76 – 205,98 cm ⁴	—	—
Lasin paksuus	64 mm asti				28 – 64 mm	24 – 32 mm

SUORITUSKYKY	MB-SR50N MB-SR50N HI+	MB-SR50N HI	MB-SR50N EFEKT	MB-SR50N IW	MB-SR50N OW	MB-SR50N RW
Ilmanpitävyys	AE 1200, EN 12152			luokka 4, EN 12207		
Sateenpitävyys	RE 1200, EN 12154	RE 1500, EN 12154	RE 1200, EN 12154	E 1500, EN 12208	E 1650, EN 12208	E 1200, EN 12208
Tuulenpaineenkestävyys	2,4 kN/m ² , EN 13116			E 2400, EN 12210	luokka C5, EN 12210	
Iskunkestävyys	I5/E5, EN 14019				—	luokka 5, EN 13049
Lämmönläpäisykerroin	U _f alkaen 0,59 W/(m ² K)	U _f alkaen 0,85 W/(m ² K)	U _f alkaen 1,1 W/(m ² K)	U _f alkaen 1,6 W/(m ² K)	—	—



PALOLUOKITELTU JÄRJESTELMÄ

MB-SR50N EI

MB-SR50N EI EFEKT

Aluprofin paloluokitellut järjestelmät mahdollistavat erilaisten ns. osastoivien julkisivujen tekemisen, jotka varmistavat sopivat olosuhteet ihmisten evakuoimiseksi.

Pysty- ja vaaka lasijulkisivut **MB-SR50N EI** & **MB-SR50N EI EFEKT** on suunniteltu kevyiden palonkestävien lasijulkisivujen valmistukseen, jotka on luokiteltu palonkestäviksi EI 30-EI 60. Järjestelmillä voi luoda sekä tasaisia että kaarevia seiniä, joiden moduulien sivut kääntyvät enintään $\pm 7,5^\circ$ ja julkisivun katevuus on $\pm 10^\circ$. Näissä julkisivuissa voidaan käyttää MB-78EI järjestelmään perustuvia palo-ovia. **MB-SR50N EI** & **MB-SR50N EI EFEKT** järjestelmiä voidaan käyttää palonkestävissä valokatoissa, kallistuskulma välillä 0° - 80° . Luokiteltu palonkestävyys, REI 30 / RE 40.

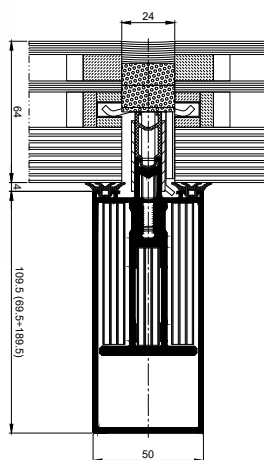
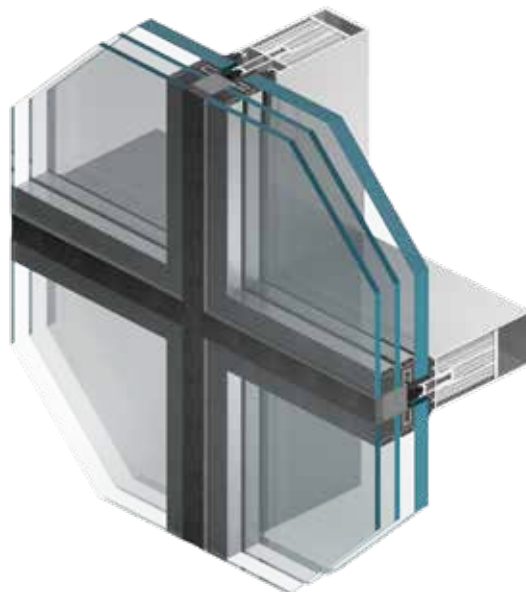
Palonkestävyys EI 60 asti

Exova Certifiren sertifioima

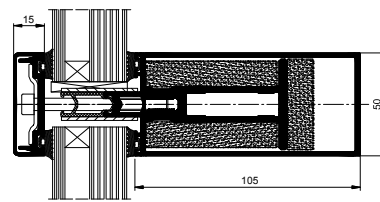


GREEN HORIZON

Sijainti: Łódź / Puola / Suunnittelu: Medusa Group



Pystyprofiili - poikkileikkaus EI 60



Vaakaprofiili - poikkileikkaus EI 30

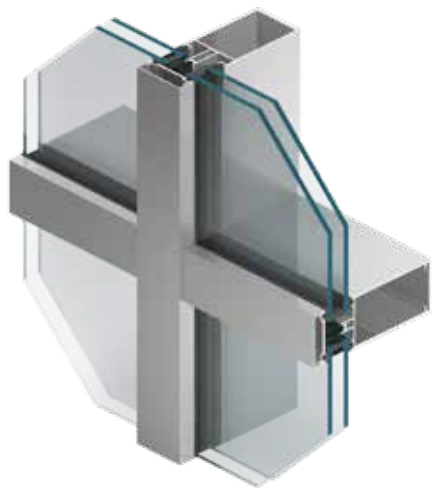
OMINAISUUDET JA EDUT

- sama ulkonäkö kuin tavallisissa lasijulkisivujärjestelmissä
- erilaisia tyylikkääitä suunnitteluvaihtoehtoja
- järjestelmän joustavuus mahdollistaa liitokset jopa $\pm 7,5$ astetta sivulle ja julkisivun kaltevuuden $\pm 10^\circ$, kuten myös valokatot 0° - 80° välillä
- täydellinen yhteensopivuus MB-78EI järjestelmän kanssa mahdollistaa paloluokitellun oven asentamisen lasijulkisivuun



TEKNISET OMINAISUUDET	MB-SR50N EI	MB-SR50N EI EFEKT
Karmi / Pystyprofiilin syvyys	85 – 225 mm	85 – 225 mm
Puite / Vaakaprofiilin syvyys	69.5 – 189.5 mm	69.5 – 189.5 mm
Pystyprofiilin jäykkyys (alue Ix)	81.34 – 1222.14 cm ⁴	81.34 – 1222.14 cm ⁴
Vaakaprofiilin jäykkyys (alue Iz)	49.54 – 629.54 cm ⁴	49.54 – 629.54 cm ⁴
Lasin paksuus	16 – 64 mm	36 – 64 mm
KOKO- JA PAINORAJOITUKSET		
Ovenlehden enimmäiskoko / lasijulkisivu (K×L)	K to 3000 mm / 1200 mm; L to 1500 mm / 1800 mm	
Ovilehden enimmäispaino / lasijulkisivu	300 kg	

SUORITUSKYKY	MB-SR50N EI	MB-SR50N EI EFEKT
Ilmanpitävyys	1050 Pa luokka AE, EN 12152	luokka AE1200 Pa; EN 12153
Sateenpitävyys	luokka RE1200, EN 12154	luokka RE1200; EN 12155
Paloluokitus	EI30, EI60, EN-13501-2, valokatot: REI30, RE45, EN 13501-1	
Lämmönläpäisykerroin	U _f alkaen 1.78 W/(m ² K)	



JULKISIVUJÄRJESTELMÄT

MB-SR60N

MB-SR60N HI+

MB-SR60N EFEKT

Tämä julkisivujärjestelmä on suunniteltu kevyiden, tasaisten, ripustettujen tai täytettävien lasijulkisivujen ja muiden tilarakenteiden valmistukseen. 60 mm leveät pysty- ja vaakaprofiilit mahdollistavat esteettisesti kiehtovien julkisivujen rakentamisen näkyvillä, kapeilla jakolinjoilla koko rakenteen kestävyys- ja lujuuden takaamiseksi. Pysty- ja vaakaprofiilit voidaan kohdistaa sisäpuolella, ja niiden avulla voidaan luoda erilaisia ulkoasuersioita. **MB-SR60N**-järjestelmän etuja ovat erinomaiset tekniset parametrit, tilasommittelun vapaus ja laaja valikoima julkisivuun asennettavia avattavia elementtejä.

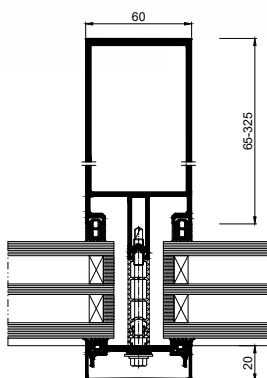
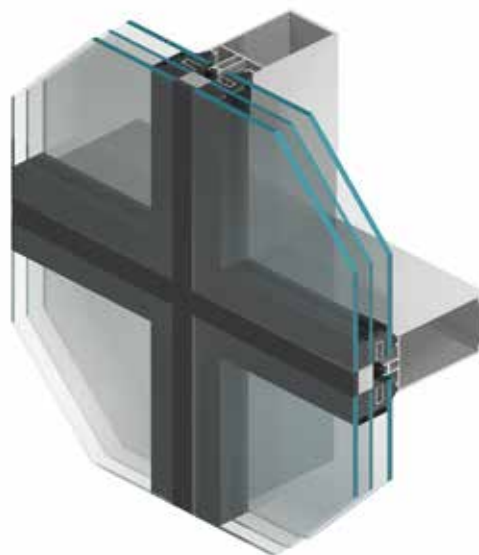
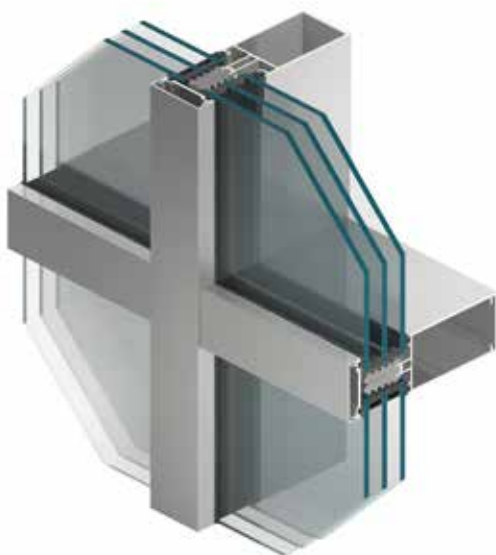
Erityisen huomionarvoinen on versio, jossa on parannettu lämmöneristys: **MB-SR60N HI+**, jossa käytetään erityisiä eristyslementtejä.

Vaakaprofiilin kuormitus: maks. 1100 kg

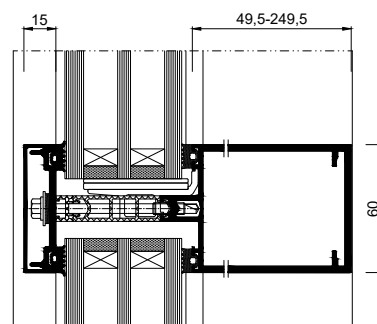


PPNT

Sijainti: Gdynia / Suunnittelu: AEC Krymow & Partnerzy



Pystyprofiili – poikkileikkaus



Vaakaprofiili – poikkileikkaus

OMINAISUUDET JA EDUT

- profiilien syvyys: pystyprofiilit: 65 – 325 mm, vaakaprofiilit: 49,5 – 249,5 mm
- järjestelmässä voidaan käyttää täytteitä, joiden paksuus on 24 – 72 mm
- saatavana on myös MB-SR60N EFEKT -versio, joka muistuttaa ulkonäöltään kantavaa seinää - ulkopuolelta katsottuna siinä on yhtenäinen sileä lasiseinä, joka on jaettu 24 mm leveillä pysty- ja vaakalinjoilla
- innovatiivinen ratkaisumme, joka vähentää vaakaprofiilin taipumista, mahdollistaa jopa 4 metriä leveiden ikkunapaneelien käytön
- huippuluokan lisävaruste- ja liitinkäyttö, joka mahdollistaa kantavuuden lisäämisen. Julkisivussa olevan täytetyn, kiinteän ikkunamoduulin kapasiteetti on jopa 1100 kg
- modernit lisävarusteet ja kiinnikkeet mahdollistavat paremman kantavuuden - kiinteän julkisivumoduulin täyte voi painaa jopa 1100 kg
- MB-SR60N HI+ -versio, jossa on parannettu lämmöneristys, sisältää profiloidun LDPE-eristyslementin

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-SR60N / MB-SR60N HI+ / MB-SR60N EFEKT
Pystyprofiilin syvyys	65 – 325 mm
Vaakaprofiilin syvyys	49,5 – 249,5 mm
Pystyprofiilin jäykkyys (alue Ix)	59.66 – 5856.30 cm ⁴
Vaakaprofiilin jäykkyys (alue Iz)	32.07 – 1269.13 cm ⁴
Lasin paksuus	4 – 72 mm

SUORITUSKYKY	MB-SR60N / MB-SR60N HI+	MB-SR60N EFEKT
Ilmanpitävyys	luokka AE 1350, EN 12152	AE 1200, EN 12152
Sateenpitävyys	luokka RE 1500, EN 12154	RE 1200, EN 12154
Tuulenpaineenkestävyys	2.4 kN/m ² , EN 13116	
Äänieristys	R _w =45 dB (riippuu käytettävästä täytteestä)	
Iskunkestävyys	I5/E5, EN 14019	



LASIJULKISIVUJÄRJESTELMÄ

MB-SE75

MB-SE75 HI

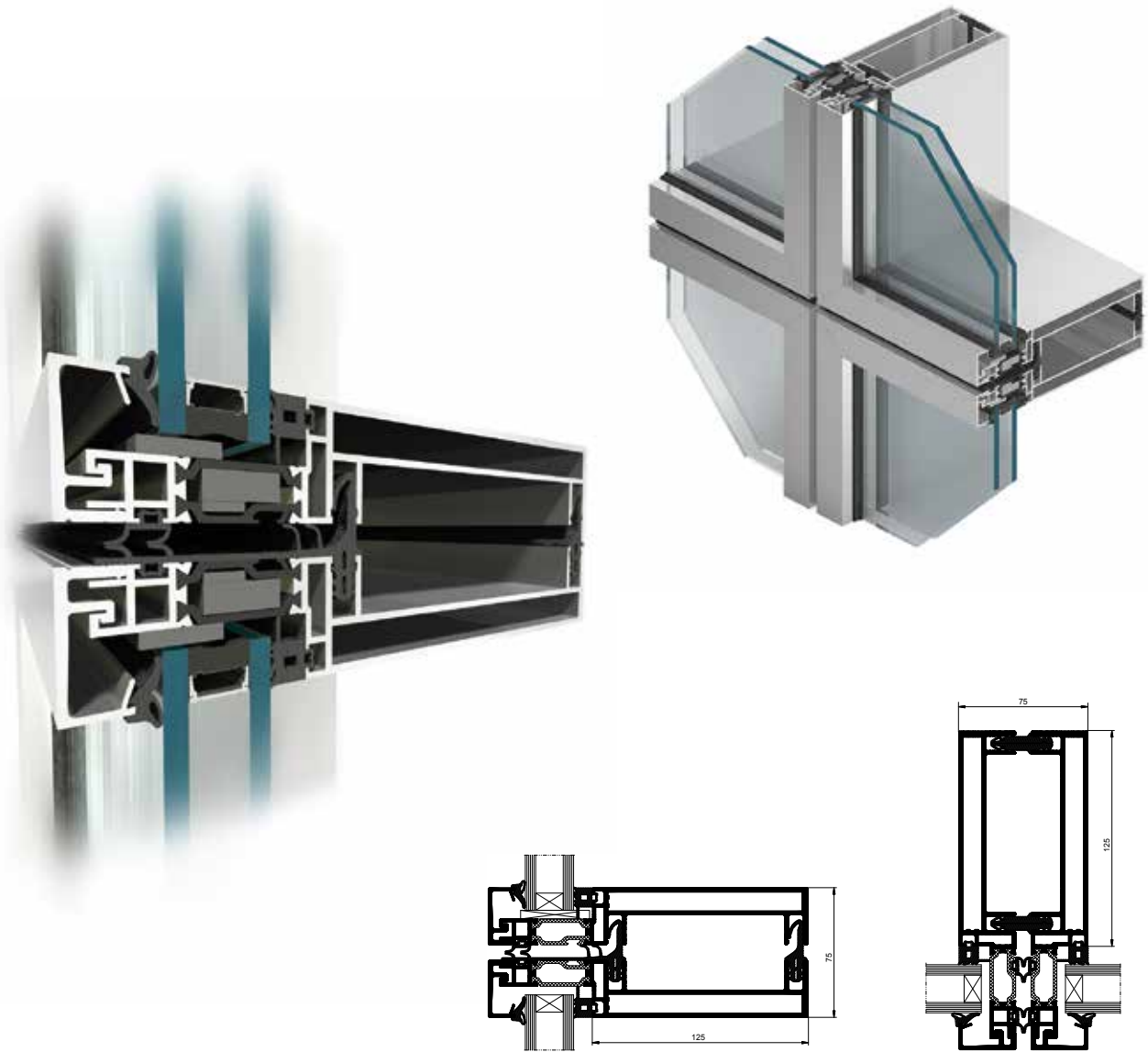
MB-SE75 elementtijulkisivu tarjoaa huomattavan edun elementtien asentamisessa. Elementit valmistetaan täysin valmiiksi tehtaalla jolla taataan laatu, sekä nopea asennus paikan päällä ilman kalliita ja aikaa vieviä rakennustelineitä. Se mahdollistaa nopeatempoisissa rakennusaikatauluissa pysymisen vaatien vain rajallisen pääsyn kokoonpanoon, joten rakennus voidaan kunnostaa asukkaiden ollessa sisällä.

Nopea asennus ilman rakennustelineiden käyttöä



MASARYKA UNIVERISTY CAMPUS

Sijainti: Brno / Tšekki / Suunnittelu: A-PLUS



Vaakaprofiili - poikkileikkaus

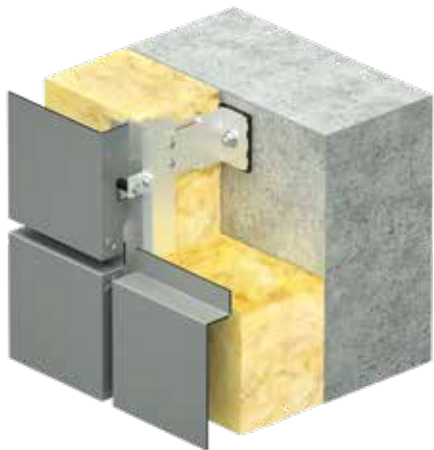
Pystyprofiili - poikkileikkaus

OMINAISUUDET JA EDUT

- suuri valikoima julkisivuun integroituja avattavia elementtejä - ikkunat ja ovet parannetulla lämmöneristyksellä, piilopuiteikkunat MB-70US, MB-70US HI tai versio MB-70SG, joka perustuu rakennusjärjestelmään MB-SG50

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-SE75 / MB-SE75 HI
Pystyprofiilin syvyys	85 – 145 mm
Vaakaprofiilin syvyys	84.5 – 144.5 mm
Pystyprofiilin jäykkyys (alue Ix)	101.2 – 366.1 cm ⁴
Vaakaprofiilin jäykkyys (alue Iz)	143.1 – 523.7 cm ⁴
Lasin paksuus	24 – 42 mm

SUORITUSKYKY	MB-SE75 / MB-SE75 HI
Ilmanpitävyys	luokka AE1200 EN 12153; EN 12152
Sateenpitävyys	luokka RE1200 EN 12155; EN 12154
Iskunkestävyys	luokka I5/E5 EN 14019
Tuulenpaineenkestävyys	2400 Pa EN 12179:2002U; EN 13116:2002U
Lämmönläpäisykerroin	U _f alkaen 1.5 W/(m ² K)
Äänieristys	R _w Projektikohtainen arvo



TUULETETTU PELTIPINTAINEN JULKISIVUJÄRJESTELMÄ **EXTRABOND**

EXTRABOND tuulettua peltipintaista julkisivujärjestelmää käytetään sisä- ja ulkoverhouksien valmistukseen uudis- ja / tai saneerausrakennuksissa, jotta ne saavat modernin ja tyylikkään ulkonäön. **EXTRABOND** on erittäin kestävä sääolosuhteille, UVsäteilylle, korroosiolle ja hankaukselle. Lisäksi järjestelmässä on ominaisuuksia, jotka vähentävät melua ja parantavat lämmöneristystä. Extrabond-paneelit ovat saatavilla monissa väreissä. Käytettävissä olevista paneeleista: **EXTRABOND**, jolle on ominaista korkea kestävyys ja säänkestävyys, ja EXTRABOND A2 & EXTRABOND FR entistä paremmalla palonkestävyydellä (EXTRABOND A2 - palo-A2-s1, d0i, EXTRABOND FR - palo-B-s1, d0). Nämä luokitellaan lisäksi paloa levittämättömiksi (NRO).

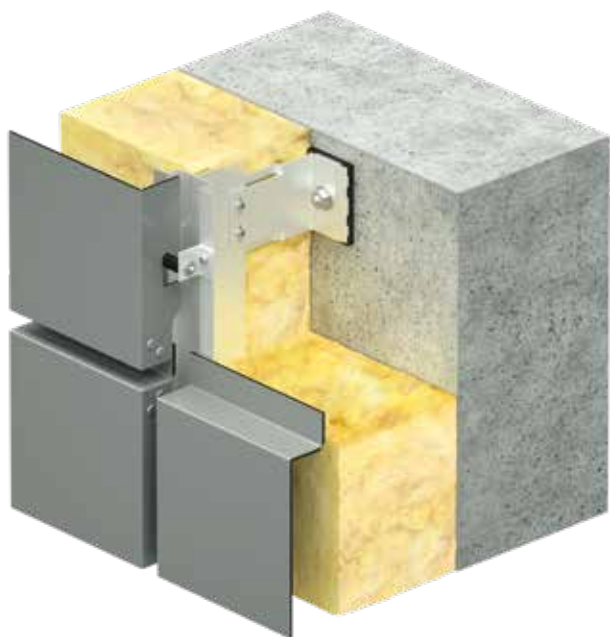
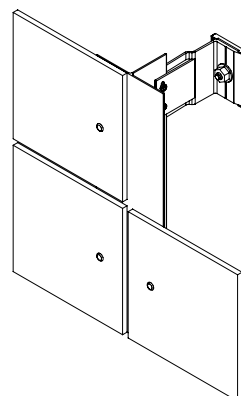
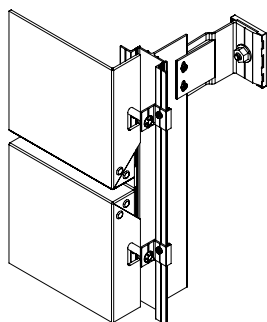
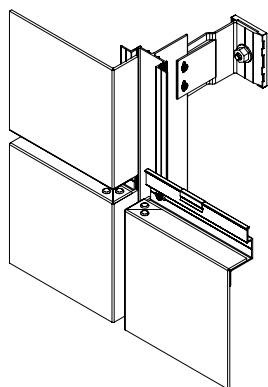
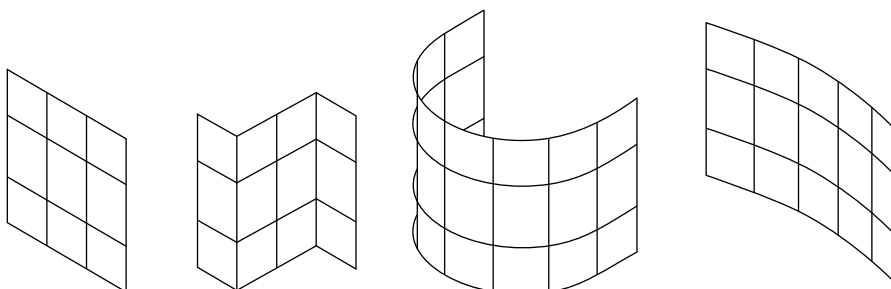
EXTRABOND tuulettut julkisivut voidaan jakaa paneelien mittojen tai pinnoitetyypin mukaan kolmeen tyyppiin: EXTRABOND Horizontal (EBH), EXTRABOND Vertical (EBV), EXTRABOND T (EBT). EXTRABOND - täydellinen ratkaisu niille, jotka etsivät järjestelmää, joka yhdistää btekniset parametrit esteettisiin vaatimuksiin.

Erittäin tyylikkää julkisivut

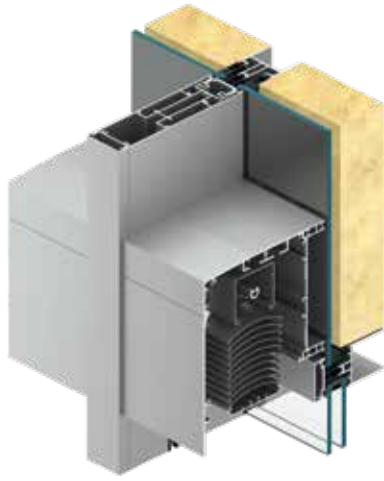


GEMINI PARK

Sijainti: Bielsko-Biała / Puola / Suunnittelu: Wojciech Kurzak Vide Studio

**Extrabond Horizontal EBH****Extrabond Vertical EBV****Extrabond T EBT****SAATAVILLA OLEVAT RAKENTEET****OMINAISUUDET JA EDUT**

- komposiittipaneeli, jonka paksuus on 4 mm sekä metallilevy, jonka paksuus on 0,5 mm (seos AW-3005)
- korkea kestävyys sääolosuhteisiin, UV, korroosio, hankautuminen ja graffitit
- kestävä, kevyt ja jäykkä materiaali - 20 vuoden takuu
- helppo ja nopea asennus, helppo muotoilla
- laaja värivalikoima ja erittäin tyylikkää paneelit, joissa on täysin sileä pinta
- palonkestävyys, äänieristys ja suuri iskunkestävyys
- alhainen lämmönläpäisykerroin ja hyvä ääneneristys
- tämä tuote on ympäristöystävällinen (valmistettu vaarattomista materiaaleista, 100% kierrätettävä)



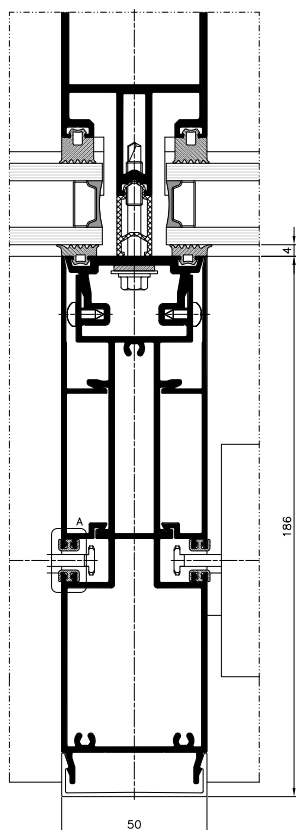
PYSTY- JA VAAKAPROFIILEILLA VARUSTETTU JULKISIVUJÄRJESTELMÄ INTEGROIDUILLA SKYFLOW-KAIHTIMILLA **MB-SR50N ZS**

MB-SR50N ZS -järjestelmä on innovatiivinen ratkaisu, jossa yhdistyvät SkyFlow-kaihtimet ja Aluprofin pysty- ja vaakaprofiileilla varustettu julkisivujärjestelmä MB-SR50N. Se on tarkoitettu ensisijaisesti sellaisten rakennusten rakentamiseen, joissa teknisten ja esteettisten näkökohtien täydellinen yhteensovittaminen on erityisen tärkeää. Tätä silmällä pitäen olemme suunnitelleet kiinnityslistat, jotka mahdollistavat julkisivun täytteiden ja peitelistojen asentamisen ja jotka toimivat myös ulkokaihtimien ohjaimina. Näin päätös tämän tyyppisten kaihtimien käytöstä voidaan tehdä myöhemmin prosessin aikana, kun julkisivu on jo asennettu. Koko mekanismi on kätketty huomaamattomasti esteettiseen, tankopuristettuun alumiiniseen yläkoteloon. MB-SR50N ZS on saatavana alumiini- tai naruohjaimilla. Enimmäismitat ovat 4500×4000 mm.

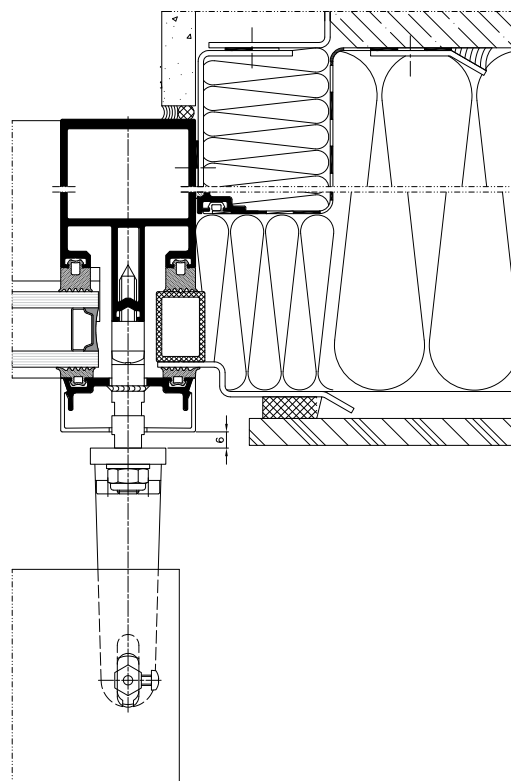
Estetiikka ja auringolta suojaus



Täydellinen järjestelmäintegrointi



Pystyprofiili – poikkileikkaus



Pystyprofiili – poikkileikkaus

TOIMINNOT JA ESTETIIKKA

- saatavilla on kahta pulttityyppiä. Toinen on kulumisenkestävää alumiinia. Toinen on valmistettu PVC:stä, joka minimoi tuulen aiheuttaman melun
- saatavilla on kahta lamellityyppiä. C-muotoiset lamellit kaartuvat sisäänpäin kummaltakin puolelta, mikä takaa niiden jäykkyyden ja tuulenkestävyyden. Z-muotoiset lamellit takaavat paremman ilmatiivyyden sekä pimennyksen
- ohjauskiskot, jotka ovat ainoat laatuaan markkinoilla, on varustettu erityisillä äänenvaimentimilla, jotka eliminovat lamellien iskujen aiheuttamat äänet niiden osuessa kiskoihin
- narut ja nauhat on valmistettu polyesterikankaasta. Ne on lämpökäsitelty, joten ne kestävät sään, venymisen, kulumisen, UV-säteilyn ja homeen vaikutuksia
- kun kaihdin sulkeutuu, tikasnarut muodostavat kahdeksikon muotoisia taitteita estäen niitä sotkeutumasta lamellien väliin ja pitäen toiminnon tasaisena
- julkisivun pystyprofiilit asennetaan kiinnityslistoilla, mikä mahdollistaa julkisivun täytteiden ja peitelevyjien asennuksen. Kiinnityslistat toimivat myös ulkoisten kaihdinten ohjauskiskoina



ULKOKAIHTIMET **SkyFlow**

Ulkokaihtimien asentaminen julkisivuihin on erittäin käytännöllinen tapa estää auringon häikäisy ja suojata sisätiloja tehokkaasti ylikuumenemiselta tarjoamalla samalla miellyttävät optiset olosuhteet. Säädetävät lamellit ovat tyypillinen ominaisuus näissä tuotteissa, ja ne antavat käyttäjille vapauden valita heille parhaiten sopivan kulman ja varjostuksen asteen. Samalla lamellien esteettinen profiili ja alumiiniset rakenneosat yläkotelon ja ohjauskiskojen muodossa antavat julkisivuille nykyaikaisen ja persoonallisen ilmeen. Tällaiset hyvin suunnitellut ja toteutetut rakenteet mahdollistavat myös suuremman mittakaavan rakenteiden toteuttamisen, joten niitä käytetään hyvin usein laajoihin lasituksiin. Ulkokaihtimilla onkin saatu erinomainen efekti aikaan sekä julkisissa rakennuksissa että asuinrakennuksissa. ALUPROF-valikoimassa on kolme vaihtoehtoista järjestelmää: etupuolelle asennettava, uppoasennettava ja itsekantava.

Ohjauskiskot mukautetulla äänellä



Tehokasta häikäisysojausta

SkyFlow SZF/A

Nämä etupuolelle asennettavat kaihtimet on suunniteltu käytettäväksi olemassa olevien rakennusten julkisivuissa tai ikkunasyvennyksissä. Vakio yläkotelo on valmistettu 1,2 millimetriä paksusta alumiinilevystä, ja kotelosta on saatavana neljä vaihtoehtoa. Jos on täytettävä kestävyydelle asetettuja erityisvaatimuksia, saatavana on myös 2 millimetriä paksusta levystä valmistettu versio. Järjestelmä sisältää joko alumiiniset ohjauskanavat tai narunohjaimet. Alumiinisia ohjauskanavia varten on saatavilla teleskooppikahvoja. Skyflow SZF/A on suunniteltu siten, että kaihtimen voi jakaa kaksoisohjauskiskon avulla osiin. ALUPROF on markkinoiden ainoa valmistaja, joka tarjoaa säädettävän, sisäliittimen kulma-asennuksia varten, mikä mahdollistaa erittäin esteettisen lopputuloksen. Yksittäisen kaihtimen enimmäiskoko on 4500×4000 mm (enimmäispinta-ala 18 m²) alumiinisille ohjauskiskoille ja 4000×3000 mm (enimmäispinta-ala 12 m²) lineaarisille narunohjaimille.



SkyFlow SZF/S

Itsekantava kaihdin SZF/S on suunniteltu ensisijaisesti käytettäväksi rakennusten julkisivuissa, joissa on runsaasti lasipintoja. Harkitun rakenteen ansiosta ohjauskiskot ovat kantava elementti, joka siirtää kaihtimien koko painon julkisivun pystyprofileihin. Samanaikaisesti ei tarvita ylimääräistä kiinnitystä tankopuristettuun alumiinirasiaan, joka toimii esteettisen viimeistelynä ansiosta myös koristeena. Sitä on saatavana kahdessa muodossa, soikeana ja neliön muotoisena, ja ohjauskiskot mukautetaan sen mukaan. Skyflow SZF/S voidaan asentaa modulaarisesti yhden enintään 6000 mm:n yläkotelon kanssa. Enimmäismitat ovat 4500×4000 mm (enimmäispinta-ala 18 m²).



SkyFlow SZF/P

Tämä rappauksen alle asennettava kaihdin on tarkoitettu uusiin rakennuksiin tai olemassa oleviin kohteisiin, joissa on tehty olennaisia muutoksia ikkunan kamaniin. Sen vuoksi sen käyttö kannattaa suunnitella jo suunnitteluvaiheessa. Tankopuristetussa alumiinisessa yläkotelossa on erityinen väliaine rappausta varten, joka mahdollistaa kaikenlaisten pintamateriaalien käytön. SZF/P-ohjauskiskot on suunniteltu sisäänrakennettaviksi. Itsekantavan SZF/S-version soikeita ja neliönmuotoisia ohjauskiskoja voidaan myös käyttää, samoin kuin etupuolelle asennettavan SZF/A-version ohjauskiskoja. Enimmäismitat ovat 4500×4000 mm (enimmäispinta-ala 18 m²).



SkyFlow SZF/BX

Rappauksen alle asennettava BX-kaihdinmalli on suunniteltu pääasiassa helppoon ja nopeaan asennukseen uusiin rakennuksiin. Peitekotelo on valmis elementti, ja se on valmistettu taivutusta alumiinilevystä. Se voidaan varustaa molemmiin puolin rappausalustalla, joka mahdollistaa kaikki rappaustyöt. Järjestelmässä on omat ohjauskanavat kahdessa koossa, jotka nopeuttavat rappaustöitä. Enimmäismitat ovat 4500×4000 mm (enimmäispinta-ala 18 m²).



TOIMINNOT JA ESTETIIKKA

- Saatavilla on kahta pulttityyppiä. Toinen on kulumisenkestävää terästä. Toinen on valmistettu PVC:stä, joka minimoi tuulen aiheuttaman melun
- alumiinilevystä valmistetut kaihtimet, joita on saatavana kahta eri muotoa: C ja Z. C-kirjaimen muotoon profiloitujen lamellien jäykkyys ja tuulenkestävyys on taattu, koska ne taittuvat kummaltakin puolelta sisäänpäin. Lisäksi niiden kääntöalue on 0° - 180°. Z-kirjaimen muotoiset lamellit tarjoavat täydellisen varjostuksen, ja ne on lisäksi varustettu erityisellä äänieristystiivisteellä. Niiden kääntöalue on 0°-90°.
- ohjauskanavat, jotka ovat ainoa markkinoilla saatavilla oleva tämäntyyppinen ratkaisu, on varustettu erityisellä tiivisteellä, joka eliminoi äänen, joka voi syntyä lamellin osuessa ohjauskanaan.
- kaihtimien tekstiilelementit on valmistettu korkealaatuisesta polyesteristä. ne on kiinnitetty lämpökiinnityksellä, mikä takaa hyvän kestävyys sään vaikutuksia, venymistä, hankausta sekä UV-säteilyä ja hometta vastaan. Tikasnaru on järjestetty kahdeksikon muotoon, mikä takaa tasaisen rullauksen. Lisäksi Z90-lamellit on varustettu erityisellä mekanismilla, joka mahdollistaa kotelon matalamman korkeuden. Tekstiilejä on saatavana harmaana ja mustana
- kaksi päätylamellivaihtoehtoa: kokonainen ja avoin
- rappauksen alle tarkoitettu malli voidaan varustaa ohjauskiskojen kotelolla.

JULKISIVUMARKKIISIT **SkyRoll (häikäisysuojat)**



Julkisivumarkiisit (häikäisysuojat) ovat erittäin toimiva ratkaisu, jota käytetään usein sekä julkisissa että asuinrakennuksissa. Näiden tuotteiden tärkein etu on se, että ne suojaavat sisätiloja voimakkaalta auringonvalolta teknisten erikoiskankaidensa ansiosta. Ne takaavat myös yksityisyyden estämällä ulkopuolisia ihmisiä näkemästä sisään ja tarjoavat silti käyttäjille erinomaisen näkymän ulos. Lisäksi ne tarjoavat optista mukavuutta toimimalla tehokkaana esteenä ulkoa tulevalle valolle ja minimoimalla sen näyttöön aiheuttamat heijastukset. Oikealla kangasvalinnalla julkisivumarkiiseista tulee tyylikäs lisävaruste, joka tuo rakennukseen ainutlaatuisen koristeellisuuden. On syytä huomata, että oikein valittuna ne voivat toimia myös tehokkaina hyönteissuojina, jotka pitävät sisätilat "ötökkävapaina". ALUPROF-mallisto tarjoaa kolme järjestelmää, **SkyRoll ZIP**, **SkyRoll CLASSIC** ja **SkyRoll ECO**.

Kolme rakenneversiota



Tyylikäs suoja voimakasta auringonvaloa vastaan

SkyRoll ZIP



ALUPROF SkyRoll ZIP on uusi huippuluokan tuote, joka on suunniteltu suojaamaan suoralta auringonvalolta sellaisia sisätiloja, joissa on isoja lasipintoja. Yksi asia, joka tekee siitä poikkeuksellisen innovatiivisen, löytyy kankaan reunoista, joissa käytetty tekniikka on lainattu vetoketjujen mekaniikasta. Tämä tarkoittaa, että erikoissuunnitellut kaksiosaiset ohjauskiskot on integroitu suoraan kankaaseen, mikä takaa maksimaalisen ilmatiivyyden ja suojan suoran valon ja hyönteisten pääsystä vastaan. Lisäksi ratkaisulla varmistetaan paitsi kankaan asianmukainen kireys myös sen vakaa kiinnittyminen ohjauskiskoihin, mikä suojaa puuskittaisessa tuulella. SkyRoll ZIP on saatavana kolmena vaihtoehtona: uppoasennettuna, yläpuolelle asennettuna ja etupuolelle asennettuna. Enimmäismitat ovat 5000×5000 mm (enimmäispinta-ala 16 m²).

SkyRoll CLASSIC



ALUPROF SkyRoll CLASSIC on suosituin julkisivumarkiisijärjestelmämme, joka on tarkoitettu käytettäväksi sekä julkisissa rakennuksissa että nykyaikaisessa asuinarkkitehtuurissa. Se on erinomainen tapa vähentää auringon säteilyä päivänvalosta luopumatta, ja se suojaa sisätiloja optimaalisesti ylikuumenemiselta. Tässä järjestelmässä kangasta ei ole integroitu suoraan ohjauskiskoihin. SkyRoll CLASSIC on saatavana kolmena vaihtoehtona: uppoasennettuna, yläpuolelle asennettuna ja etupuolelle asennettuna. Enimmäismitat ovat 5000×5000 mm (enimmäispinta-ala 16 m²).

SkyRoll ECO



ALUPROF SkyRoll ECO on vähemmän vaativille kehittäjille luotu edullinen ratkaisu. Se on ihanteellinen rakennuksiin, jotka tarvitsevat pysyvää suojaa auringolta, ja se toimii yhtä hyvin parvekkeilla, huvimajoissa ja pergoloissa. Tuote on jousikuormitteinen ja sitä käytetään manuaalisesti. Se sisältää intuitiivisen avaus- ja sulkumekanismin, jonka ansiosta sen käyttö on helppoa ja vaivatonta. SkyRoll ECO on saatavana kahtena vaihtoehtona: yläpuolelle asennettuna ja etupuolelle asennettuna. Enimmäismitat ovat 2000×2500 mm.

TOIMINNOT JA ESTETIIKKA

- saatavana kolmena versiona, ZIP, Classic ja ECO, jotka on mukautettu kehittäjän tarpeisiin
- markkinoiden ensimmäinen julkisivumarkiisi, jossa on suljetussa asennossa lukituskiinnike, joka helpottaa asennusta, irrotusta ja pääsyä huoltoon varten.
- ZIP-version hyvin suunniteltu ja toteutettu rakenne tarkoittaa, että kun markiisi sulkeutuu, kangas kelautuu rullaputken lisäksi myös sovittimen päältä, mikä tehostaa prosessia
- vetoketjumekanismin käyttö SkyRoll ZIP -järjestelmässä tarkoittaa, että kangas voidaan integroida suoraan ohjauskiskoihin, mikä takaa tuulenkestävyyden ja varmistaa parhaan mahdollisen ilmatiivyyden ja suojan suoraa valoa ja hyönteisiä vastaan
- ALU-CLICK-mekanismin käyttö SkyRoll ECO -järjestelmässä takaa, että sitä on helppo ja mukava käyttää käsin
- kolme yläkotelovaihtoehtoa: etupuolinen, uppo- ja yläpuolinen asennus
- ylhäälle asennettava yläkotelo on eristetty lämpösiltöjen syntymisen minimoimiseksi. Se on myös markkinoiden ainoa ratkaisu, jossa on myös eristetyt sivut

PERGOLA-JÄRJESTELMÄ **MB-OpenSky 120**

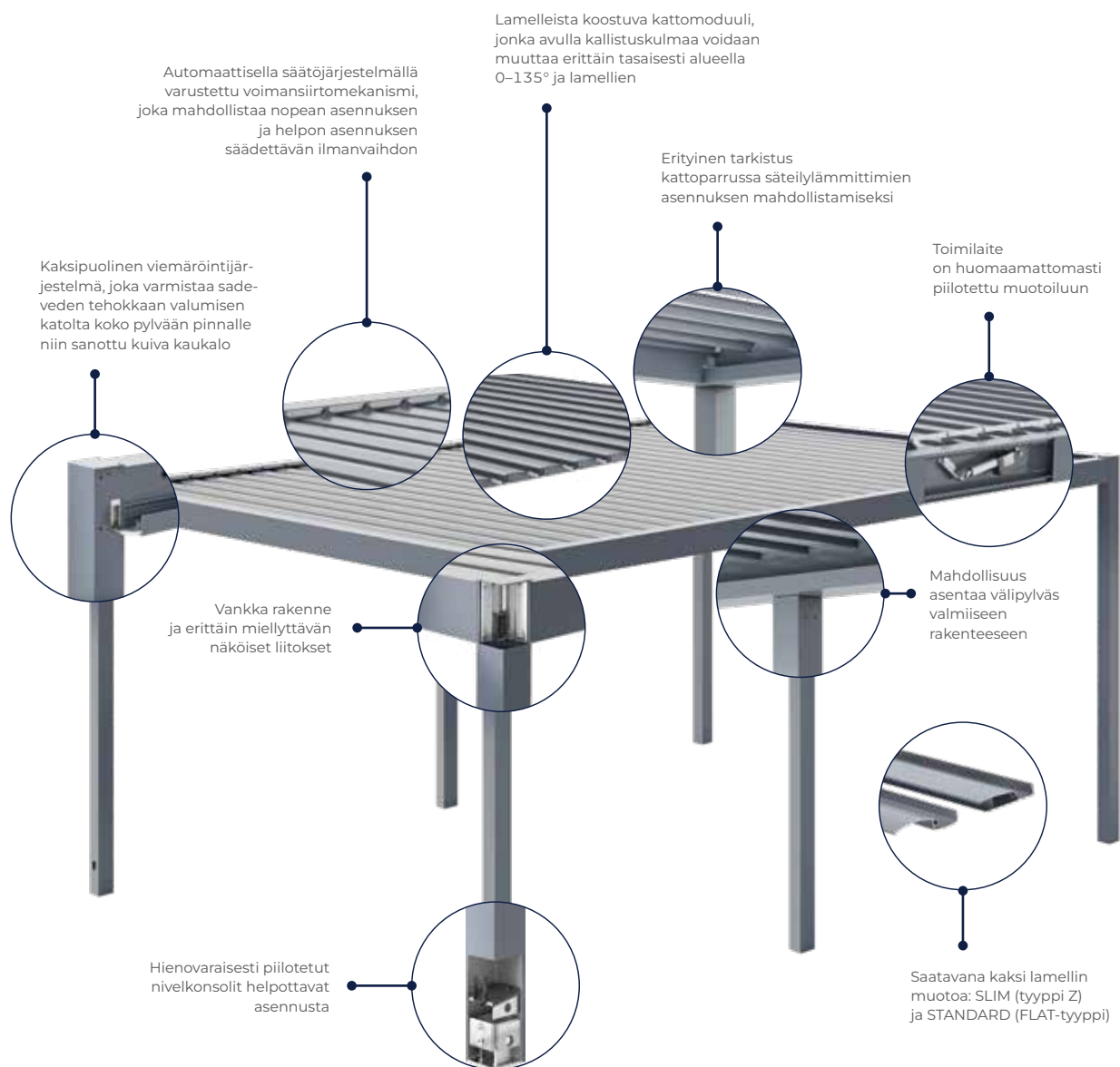


MB-OpenSky 120 -pergola-järjestelmä on ainutlaatuinen tuote, joka sopii täydellisesti nykyaikaisen rakentamisen trendeihin ja jolle on ominaista sen suuri kestävyys ja laadukkaat yksityiskohdat. Innovatiivisen profiilien asennusmenetelmän käyttö on varmistanut koko järjestelmän vakauden sekä esteettisesti miellyttävät liitokset ilman näkyviä rakoja. Pergolan katos koostuu liikuteltavista lamelleista koostuvasta moduulista (saatavilla kahdessa eri muodossa), joka on varustettu kallistuskulman erittäin sujuvan muuttamiseen alueella 0–135° mahdollistavalla mekanismilla. Voimansiirtomekanismissa on automaattinen säätöjärjestelmä, joka mahdollistaa säleikköjen nopean asennuksen ja helpon säädön. **MB-OpenSky 120** -järjestelmä on varustettu kaksoiskaltevuusviemäroinnillä, jonka ansiosta sadevesi voidaan johtaa katolta tehokkaasti pois koko pylvään pinnalla, niin sanotulla kuivalla kourulla. Tuote on saatavilla sekä vapaasti seisovana että seinään kiinnitettävänä versiona. Lisäksi on olemassa vaihtoehto asentaa pergolarakenne kahden seinän väliin käyttäen vain yhtä tolppaa, mikä voi olla erityisen hyödyllistä terrassin syvennyksissä. **MB-OpenSky 120** nerokkaan suunnittelun ansiosta siihen voidaan asentaa sivuverhot tai liukulasipaneelit MB-OpenSlide.

enimmäismitat: pituus 6 m × leveys 4 m × korkeus 3 m



Täydellinen kaikin tavoin



KÄYTTÖMUKAVUUS

MB-OpenSky 120 -pergola on varustettu sähköisellä voimansiirrolla, joka mahdollistaa ohjauslaitteiden käytön SMART-tekniikaa eri valmistajilta, muun muassa Somfy:ltä. Käyttö voidaan suorittaa kaukosäätimellä, kytkimellä, puhelimen sovelluksella tai kodin ohjauspaneeliin ohjelmoidulla sopivalla skenaariolla. Lisäksi pergola voidaan varustaa erilaisilla lisävarusteilla, kuten esimerkiksi tuuli-, sade- tai aurinkoanturilla, jotka parantavat merkittävästi käyttömukavuutta. Jos käytetään sivusuojuksia, on mahdollista integroida ne kokonaan katon ohjausjärjestelmään, jolloin pergolaa ohjataan yhdellä laitteella.

EDUT

MB-OpenSky 120 -pergolan älykäs muotoilu mahdollistaa minkä tahansa järjestelyn. On mahdollista käyttää sivusäleitä, kuten screenejä, liukulasipaneeleita tai molempia ratkaisuja samanaikaisesti. Tuote voidaan varustaa myös LED-valaistuksella, joka on suunniteltu toimimaan ilman invasiivista vaikutusta katon lamellien kanssa. Saatavilla oleva ratkaisu mahdollistaa sen asentamisen LED-nauhan muodossa sekä kattolamelliin (lineaarinen SLIM-lamelleissa, täsmällinen STANDARD-lamelleissa) että rakenteen vaippaa pitkin. Lisäksi kattoparrussa on erityinen tarkistus, joka mahdollistaa säteilylämmittimien asentamisen.

VÄRIVALIKOIMA

Järjestelmän rakenne on valmistettu suulakepuristetusta alumiinista, minkä ansiosta se voidaan lakata mihin tahansa RAL-väriin ja siten sovitaa värisävyltään ikkunanpuutteisiin tai rakennuksen julkisivuun. Vakiopaletissa on saatavana enintään 12 väriä. Jauhemaalaustekniikka takaa pinnoitteen kestävyyyden ja lujuuden monien vuosien käytön ajan.

PERGOLA-JÄRJESTELMÄ

MB-OpenSky 140

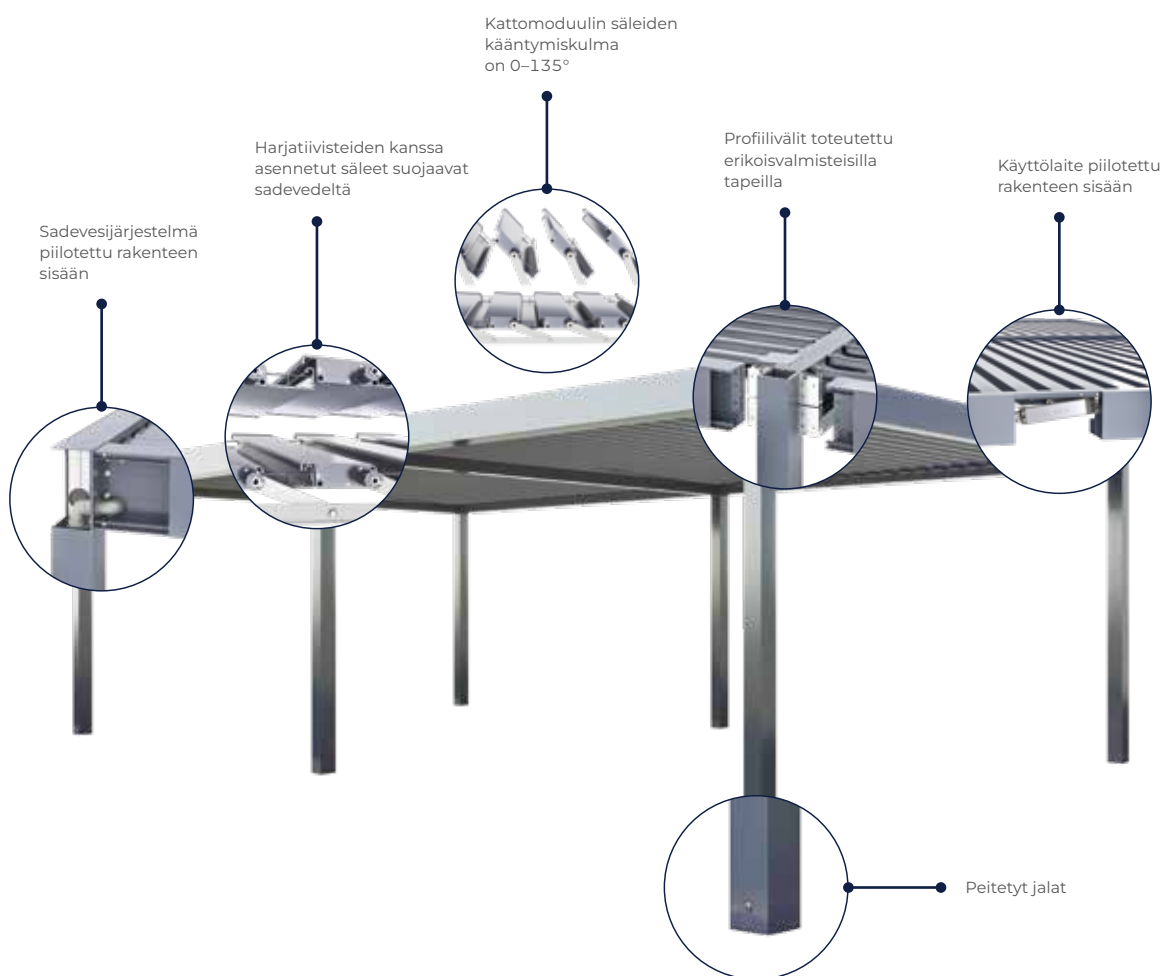


Tämä pergola on erittäin käytännöllinen ja moderni ratkaisu, joka toimii katoksena terasseille tai valituille puutarha-alueille. Se tarjoaa lukuisia käyttötapoja käyttäjän tarpeiden ja kekseliäisyyden mukaan. **MB-OpenSky 140** on valmistettu ekstrudoidusta alumiinista, minkä ansiosta se kestää käyttöä vuodesta toiseen. Profiilien välit on toteutettu innovatiivisesti erikoisvalmisteisilla tapeilla, mikä takaa koko järjestelmän vakauden ja luo esteettisen liitoksen näkymättömien rakojen kanssa. Katos on rakennettu moduulista, joka koostuu liikuteltavista säleistä. Niiden kulmaa voidaan säätää mekanismin avulla akselilla 0–135°. Säleissä on kustomoidut harjatiivisteet, jotka suojaavat sadevedeltä, ja pylväisiin on sijoitettu sadevesijärjestelmä. Sen ansiosta vesi ohjautuu kourujen ja rännien kautta tehokkaasti hulevesiviemäriin. Saatavilla on vapaasti seisova ja seinään asennettava versio, joka toimitetaan kokonaisuena erikoisvalmisteisella kannattimella. Tämä mahdollistaa seinän eristämisen. Saatavilla on myös kaksilaivainen ratkaisu, joka mahdollistaa käyttöalueen laajentamisen.

Yhden osion enimmäismitat: 7 m pitkä × 5 m leveä × 3 m korkea



Taitavaa teknologiaa ja esteettisiä yksityiskohtia



KÄYTTÖMUKAVUUS

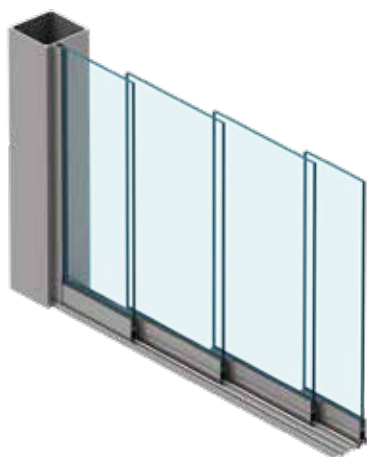
MB-OpenSky 140 -pergola on varustettu täysin sähkötoimisella katto-ohjausmekanismilla, joka on piilotettu kokonaan rakenteen sisään. Säleiden kulmaa on helppo säätää akselilla 0–135°. Näin voit säädellä vapaasti paitsi läpi pääsevän auringonvalon määrää, myös luonnollista tuuletusta ja vapaata ilmankiertoa. Mekanismeja voidaan käyttää kauko-ohjaimella, kytkimellä, matkapuhelinsovelluksella tai halutulla komentosarjalla, joka on ohjelmoitu kodin älykeskukseen. Pergolaan voidaan asentaa myös muita lisävarusteita, kuten tuulitunnistin, sadetunnistin ja/tai aurinkotunnistin. Nämä kaikki lisäävät käyttömukavuutta huomattavasti.

EDUT

ALUPROF MB-OpenSky 140 -pergolan taidokas suunnittelu mahdollistaa sivukaihtimien tai liukuvien lasipaneelien asennuksen. Näin voit luoda ainutlaatuisen tunnelman luonnon ympäröimänä, olipa sää mikä hyvänsä. Pergolaan voidaan lisätä myös erikoisvalmisteiset LED-valot, jotka eivät häiritse kattosäleiden tai lämmitysyksikön toimintaa. Ratkaisu voidaan asentaa LED-nauhan muodossa kattosäleisiin ja kohdevalaisimena yläkulmia ympäröivien lisävalojen kanssa.

VÄRIVALIKOIMA

Ekstrudoitu alumiinirakenne voidaan pinnoittaa millä tahansa RAL-värikartan värillä, eli se voidaan sovittaa haluttaessa rakennuksen ikkunoiden ja/tai julkisivun värimaailmaan. Jauhemaalausteknologia varmistaa sen, että pinnoite on luja ja kestävä vuosia.



TÄYSIN LASITETUT SULJETTAVAT RAKENTEET PERGOLOIHIN, TERASSEILLE JA PYLVÄSKÄYTÄVIIN **MB-OpenSlide**

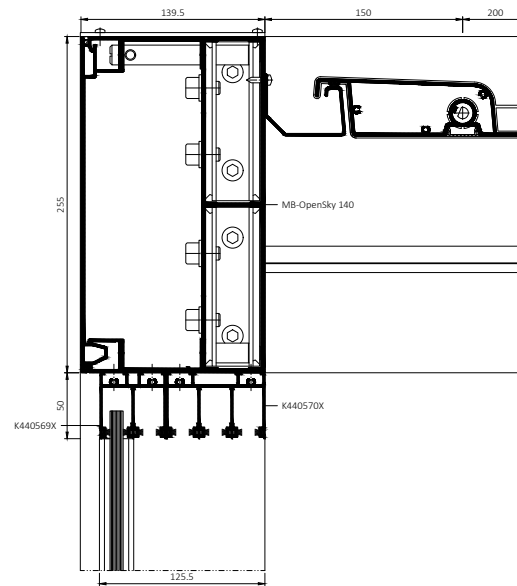
MB-OpenSlide-järjestelmä on suunniteltu pergoloiden ja muiden lämmittämättömien rakenteiden, kuten pylväskäytävien ja terassien, seinien rakentamiseen. Liukuvat lasisegmentit sopivat myös sisätiloihin, ja niitä voi käyttää esimerkiksi vaatekaapeissa ja vaatehuoneissa. ALUPROFin suunnittelijoita ohjasi halu luoda pergolaratkaisu, joka tarjoaa tehokkaan sääsuojan. **MB-OpenSlide** tekee pergolasta käyttökelpoisen muulloinkin kuin aurinkoisina päivinä. Kun lasisegmentit ja katto suljetaan, tila pysyy toiminnallisena ja tarjoaa ihanteellista mukavuutta käyttäjille.

MB-OpenSlide-järjestelmän avulla voidaan luoda suljettu, moderni ja esteettinen lasirakenne liukupaneeleilla. Paneelit voi liu'uttaa toiselle puolelle tai symmetrisesti molemmille puolille riippuen niiden määrästä ja sijoittelusta. Toinen merkittävä etu on kiskojen ainutlaatuinen geometria, joka estää paneelien ajautumisen pois kiskoilta ja tekee käytöstä mukavaa ja vaivatonta.

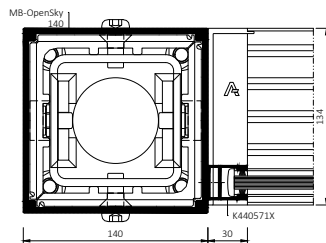
kätevä ja varma pergolan sulkujärjestelmä



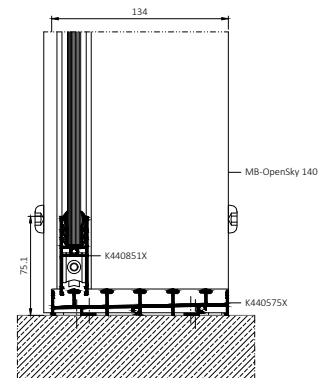
Vietä aikaa ulkona säällä kuin säällä



Pergolan yläparrun ja MB-OpenSlide-kehyksen poikkileikkaus



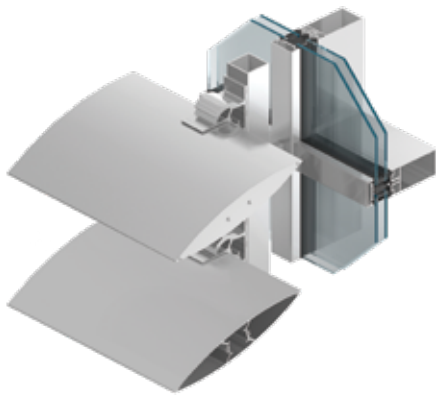
Pergolan pylvään ja MB-OpenSlide-paneelin poikkileikkaus



MB-OpenSlide-paneelin ja kynnyksen poikkileikkaus

OMINAISUUDET JA EDUT

- paneelin enimmäismitat: 1 200×2 800 mm
- karkaistu lasi, paksuus 10 mm tai 12 mm
- alakehysprofiilit kolmella, neljällä tai viidellä kiskolla
- järjestelmää voidaan käyttää rakenteissa, joissa on 3–5 yhteen suuntaan aukeavaa paneelia, jolloin paneelit liukuvat toistensa taakse, sekä vastaavissa rakenteissa, joissa paneelit avautuvat molempiin suuntiin
- kätevä ja yksinkertainen paneelilukko käytettävissä
- helppo ja nopea esivalmistus ja asennus
- osien määrä on minimoitu
- alakiskon vedenpoisto ei vaadi monimutkaista käsittelyä



AURINGONSUOJAJÄRJESTELMÄ **MB-SUNPROF**

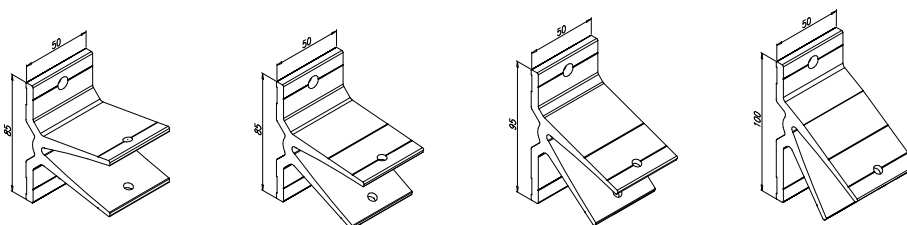
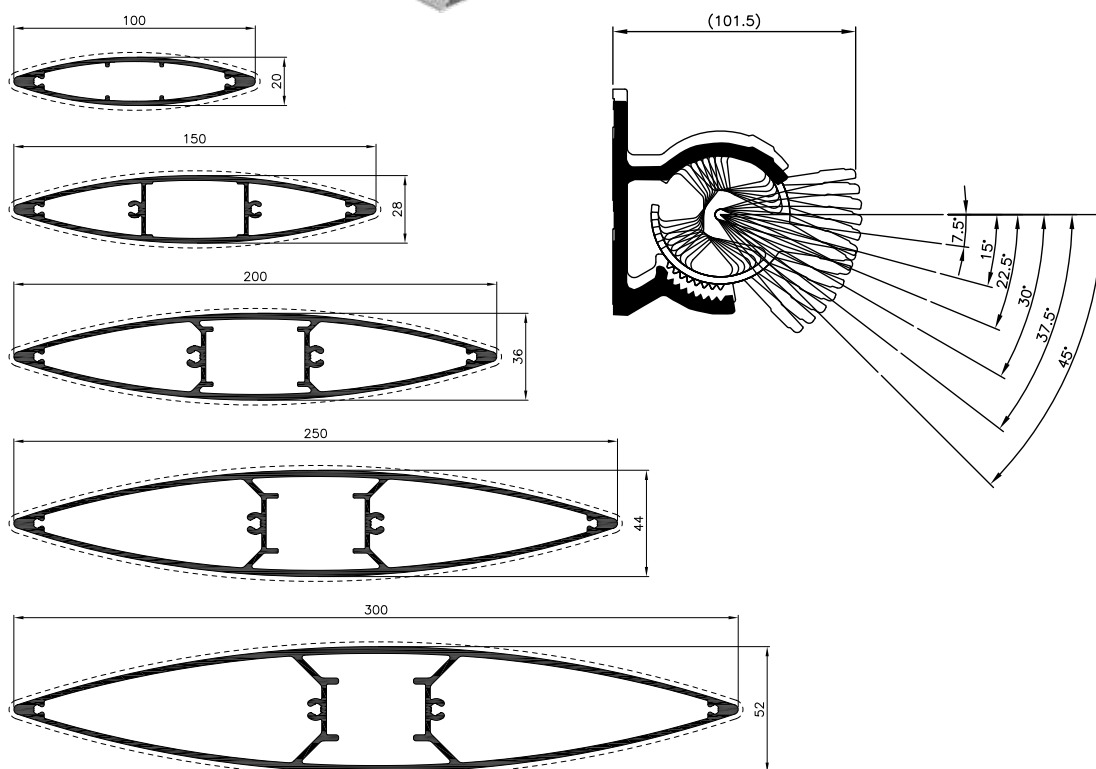
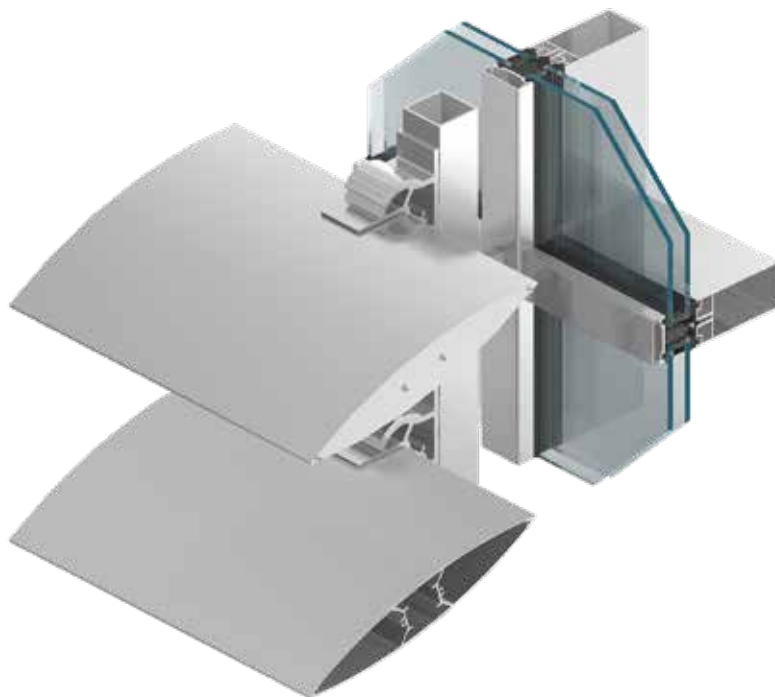
Energian säästäminen vähentämällä suoraa auringon säteilyä, silti estämättä luonnonvalon pääsyä sisään, on yksi nykypäivän ympäristötietoisten insinöörien, arkkitehtien ja asiantuntijoiden tärkeimmistä huomionkohteista. **MB-SUNPROF** auringonsuojajärjestelmä on suunniteltu täyttämään nämä vaatimukset. Järjestelmään kuuluu alumiinilamelleja, jotka ovat saatavilla eri kokoisina. Yhdessä Aluprofin lasijulkisivujärjestelmien kanssa, ne tarjoavat vaikuttavan visuaalisen ilmeen, joka auttaa yhtenäisen ulkonäön saavuttamisessa. Järjestelmä sisältää rullakaihdiinprofiileja, joita on saatavilla eri kokoisina ja eri lisävarusteilla, jotta ne voidaan integroida julkisivuun oikeassa kulmassa.

Täydellinen valon ja varjon tasapaino



SUWALKI TECHNOLOGY INCUBATOR

Sijainti: Suwałki / Puola / Suunnittelu: ARH+ Architect Andrzej Rydzewski



OMINAISUUDET JA EDUT

- yhdistää häikäisysojauksen rakennuksen sisään pääsevän luonnonvalon sopivaan määrään
- suuri valikoima kiinnikkeitä
- valikoima 100-300 mm leveitä alumiinilamelleja, jotka tarjoavat eri vaihtoehtoja projektien vaatimuksien toteuttamiselle
- jopa 45 asteen tulokulma
- nopea ja helppo asentaa lasijulkisivuun, kantavaan seinään tai ikkunan karmiin



LAMELLIT JULKISIVUIHIN

EARTHLINE

EARTHLINE-alumiinilamellit mullistavat seinien viimeistelyn tuomalla dynaamisen, kolmiulotteisen efektin, joka antaa kaikille rakennuksille ainutlaatuisen ja modernin ilmeen. Tämä innovatiivinen ratkaisu korostaa arkkitehtonista ilmettä ja luo rohkean, nykyaikaisen tyylin.

EARTHLINE-lamellit on suunniteltu yhteensopiviksi muiden Aluprof-järjestelmien kanssa, mikä mahdollistaa yhtenäisen arkkitehtonisen vision. Näitä monipuolisia lamelleja voidaan käyttää tuulettuvissa julkisivuissa, ovipaneeleissa tai sisäseinien koristeellisina pinnoitteina, ja ne tarjoavat jokaiseen käyttökohteeseen erottuvan ja hienostuneen ilmeen. Ne ovat ihanteellinen valinta moderneihin koteihin, luksusasuntoihin, kerrostaloihin ja julkisiin rakennuksiin, ja ne tarjoavat 2000-luvun laatua ja tyyliä.

moderni seinämuotoilu



Rajattomat suunnittelumahdollisuudet



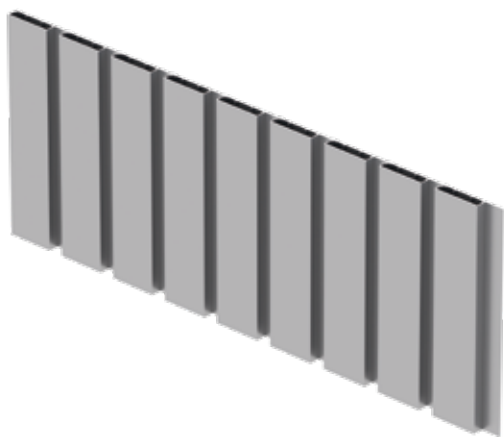
EARTHLINE-LAMELLIEN OMINAISUUDET JA EDUT

- parantaa arkkitehtonisia projekteja modernilla ja arvokkaalla muotoilulla
- sopii sekä sisä- että ulkokäyttöön
- saatavilla laajassa valikoimassa tyylejä ja värejä, mukaan lukien puu- ja kivijäljitelmiä
- mahdollistaa näyttävät valaistustehosteet, jotka luovat visuaalista vaikuttavuutta
- tarjoaa räätälöityjä ratkaisuja, jotka vastaavat yksilöllisten projektien visioihin
- lisää rakennuksen arvoa ja tarjoaa ainutlaatuisen esteettisen ilmeen
- kestää sääolosuhteita ja kulumista pitkäikäisen suorituskvyn takaamiseksi
- helppo puhdistaa ja vaatii vain vähän huoltoa
- sopii visuaalisesti yhteen muiden Aluprof-tuotteiden kanssa yhtenäisen arkkitehtonisen ilmeen saavuttamiseksi
- nopea ja helppo valmistus ja asennus optimoivat tehokkuuden
- täysin yhteensopiva muiden Aluprof-järjestelmien kanssa, mikä helpottaa projektien koordinaointia



Täydellinen tasapaino toimivuuden ja muotoilun välillä

EARTHLINE-alumiinilamellityhdistävät huipputeknologian ja poikkeuksellisen estetiikan. Vankat perusprofiilit ja tyylikkääst peitelistat takaavat sekä kestävyuden että hienostuneisuuden. Klikattavat profiilit kiinnittyvät helposti valmiisiin alumiini- tai puualustoihin tai suoraan sisäseiniin, mikä tekee asennuksesta nopeaa ja tehokasta.



Rajattomat suunnittelumahdollisuudet

Lamellit ovat saatavilla 30 mm:n ja 90 mm:n leveydessä ja ne voidaan asentaa joko pystysuoraan tai vaakasuoraan suunnittelijan mieltymysten mukaan. Järjestelmä tukee myös LED-valaistuksen integrointia yksipuolisena, kaksipuolisena tai keskitettynä, mikä mahdollistaa luovat valaistustehosteet, jotka nostavat arkkitehtonisia projekteja uudelle tasolle.

Laaja värivalikoima ja pintavaihtoehdot, mukaan lukien puuta tai betonia jäljittelevät pinnoitteet, tarjoavat EARTHLINE-lamelleille vertaansa vailla olevan suunnittelun joustavuuden. Jokaisesta projektista tulee yksilöllinen ilmentymä, joka vastaa täydellisesti omistajan tai suunnittelijan visiota. Lisäksi järjestelmä mahdollistaa uniikkien muotojen räätälöidyn puristamisen, jolloin arkkitehdit voivat korostaa rakennuksen erottuvia ominaisuuksia säilyttäen yhteensopivuuden vakiokiinnitysjärjestelmän kanssa. EARTHLINE on täydellinen ratkaisu moderniin seinämuotoiluun, yhdistäen estetiikan, toimivuuden ja helpon asennuksen arkkitehtonisten mestariteosten luomiseksi.





IKKUNALUUKUT **MB-SUNSHADES**

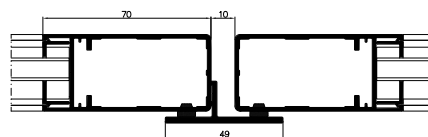
MB-SUNSHADES järjestelmä tarjoaa erinomaisen aurinkosuojauksen ja antaa ulkoseinälle karismaattisen ulkonäön. Ratkaisu koostuu kehyksestä, jossa on viistosti kiinnitetyt lamellit tai paneelit. Alumiinista valmistetut komponentit kestävät erittäin hyvin erilaisia sääolosuhteita. Ne ovat huoltovapaita mikä erottaa ne PVC: llä tai puulla valmistetuista luukuista. Kehysprofiilit ovat ohuita ja kevyitä, mutta kuitenkin sopivan jäykkiä ja ne mahdollistavat luukkujen valmistamisen ikkunoille sekä lasioville.

Aluprofin **MB-SUNSHADES** ovat vaihtoehto niille, jotka etsivät käytännöllisiä ja tyylikkäitä ratkaisuja. Ikkunaluukut voivat olla väriltään yhtenäiset ulkoseinän tai ikkunoiden kanssa tai ne voivat olla väritykseltään muusta värimaailmasta poikkeavat. Koristeja suojapinnotteiden tarjoama teknologia tarjoaa runsaasti erilaisia vaihtoehtoja. **MB-SUNSHADES** sopii erinomaisesti käytettäväksi erilaisissa rakennustyypeissä: perinteisissä rakennuksissa, joihin voidaan käyttää puujäljitelmapinnoitteita ja nykyaikaisissa kodeissa. Ikkunaluukut antavat erityisen vaikuttavan ulkonäön yhdessä alumiinista valmistettujen ikkunoiden ja ovien kanssa, kun niissä käytetään hillittyjä ja identtisiä värejä.

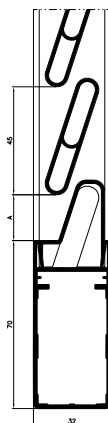
**Tekee kodistasi
poikkeuksellisen**



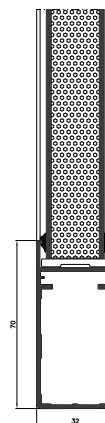
ALUPROF ikkunaluukut – kodin suojaaminen tyylikkäästi



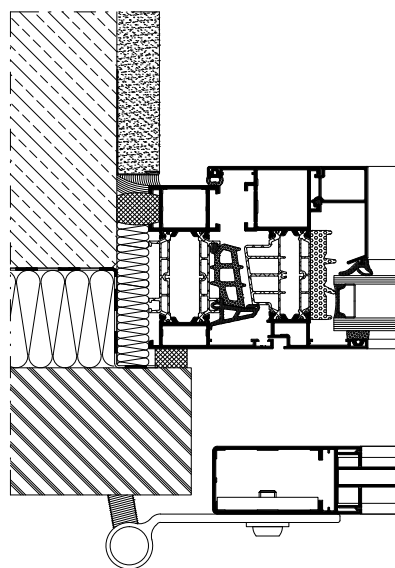
Sivusaranoitu puite - vaakaleikkaus



Säleet - pystyleikkaus



Paneloidut luukut - pystyleikkaus

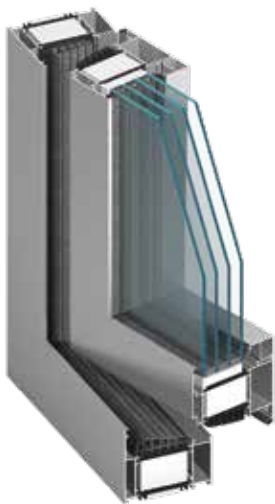


Esimerkki asennuksesta

OMINAISUUDET JA EDUT

- MB-SUNSHADES - ainutlaatuinen visuaalinen vaikutus ja tehokas auringonsuoja
- laaja valikoima värejä - kaikki RAL- ja ADEC-puujäljitelmävärit ovat saatavilla
- kevyt ja kestävä rakenne, valinnaisella täytteellä: alumiinisäleet tai alumiinipaneelit
- ikkunaluukkujen enimmäismitat 1,2 m x 2,5 m, mikä mahdollistaa niiden käyttämisen ikkunaukoissa ja ovissa
- järjestelmän saranat mahdollistavat erilaisten ratkaisujen käytön, kun ne ovat suljetussa asennossa:
 - ne voivat olla ulkonevia, tasan linjassa tai ikkunasyvennyksessä
- puiteprofiili on muotoiltu niin, että voidaan käyttää useita saranamalleja
- saatavilla on myös lukitusheloja

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-SUNSHADES
Puitesyyvyys	32 mm
Säleprofiilien syvyys	50 mm
Säleprofiilien etäisyys	every 45 mm
Maksimikoko	1200x2500 mm



IKKUNA- JA OVIJÄRJESTELMÄT **MB-104 PASSIVE**

Erinomaisen lämmöneristyskykynsä ansiosta lämpökatkaistu ikkuna- ja ovijärjestelmä **MB-104 PASSIVE** täyttää kaikki passiivitalojen vaatimukset. Järjestelmälle on myönnetty PHI Darmstadtin myöntämät passiivitalosertifikaatit. Tämä järjestelmä on tarkoitettu ulkoisten rakennuselementtien, kuten erilaisten ulkoikkunoiden, -ovien ja -näyteikkunoiden valmistukseen, jotka ovat erittäin kestäviä ja joilla on erinomainen sateen- ja ilmanpitävyys sekä lämmön- ja ääneneristyskyky.

U_w alkaen 0,59 W/(m²K)



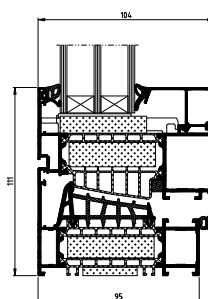
Ikkunat energiatehokkaille kodeille ja passiivitaloille



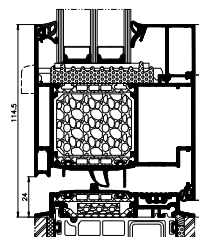
Ikkuna MB-104 PASSIVE Aero



Ovi MB-104 PASSIVE SI



MB-104 PASSIVE Aero
avattava ikkuna - poikkileikkaus



MB-104 PASSIVE SI
ovi - poikkileikkaus

OMINAISUUDET JA EDUT

- MB-104 PASSIVE SI- ja MB-104 PASSIVE Aero -ikkunoilla ja -ovilla on Passive House Institute -laitoksen (Darmstadt, Saksa) sertifikaatit
- erinomaiset lämmöneristysominaisuudet 0,59 W/(m²K) ikkunoiden ja U_D alkaen 0,66 W/(m²K) oville***
- ilmatiiviys-, vedenpitävyys- ja eristysominaisuudet voittavat sovellettavissa olevat standardit
- laaja valikoima laseja, jopa 81 mm, mikä mahdollistaa 3k- ja 4k-lasien käytön
- "euro"-urat mahdollistavat suurimman osan käytettävissä olevista heloista, sekä alumiini- että PVC-ikkunoille
- soveltuu pinta-, rulla- tai piilosaranoille
- laajennusliitosprofiilit ovilehteä varten
- 95 mm leveä kynnykset – kynnykset ja karmi ovat samanleveyisiä



TEKNISET OMINAISUUDET	IKKUNAT MB-104 PASSIVE	OVI MB-104 PASSIVE
Karmisyyvyys	95 mm	95 mm
Puitesyyvyys	104 mm	95 mm
Lasin paksuus	karmi: 27 – 72 mm, puite: 34,5 – 81 mm	27 – 72 mm
RAKENTEEN MAX MITAT JA PAINO		
Puitteen enimmäiskoko (K×L)	K 2900 mm, L 1700 mm	K 3000 mm, L 1400 mm
SUORITUSKYKY	IKKUNAT MB-104 PASSIVE	OVI MB-104 PASSIVE
Ilmanpitävyys	luokka 4, EN 12207	luokka 4, EN 12207
Sateenpitävyys	luokka AE E 3600**, EN 12208	luokka E1500 Pa, EN 12208
Lämmönläpäisykerroin	U_w alkaen 0,59 W/(m²K)* U_w alkaen 0,62 W/(m²K)**	U_D alkaen 0,66 W/(m²K)***
Tuulenpaineenkestävyys	luokka C5/B5, EN 12210	luokka C4/B5, EN 12210

* - U_w mallille MB-104 PASSIVE Aero kiinteä ikkuna 1700×2900 mm, lasi $U_g=0,5$ W/(m²K)

** - U_w mallille MB-104 PASSIVE Aero avattava ikkuna 1700×2150 mm, lasi $U_g=0,5$ W/(m²K)

*** - U_D mallille MB-104 PASSIVE Aero oville 1400×3000 mm, lasi $U_g=0,5$ W/(m²K)



IKKUNA- JA OVIJÄRJESTELMÄT

MB-86N

MB-86B

MB-86US

MB-86 CASEMENT

Tämä erittäin suorituskykyinen ikkuna- ja ovijärjestelmä **MB-86N** vastaa käyttäjien erilaisiin tarpeisiin. Profiilimalleista löytyy kaksi versiota, joilla on erilaiset lämpötekniset ominaisuudet: ST ja SI. Tämä järjestelmä tarjoaa erinomaiset suorituskykyparametrit. Järjestelmän **MB-86N** toisena etuna ovat kestävät profiilit, jotka mahdollistavat suurten ja painavien tuotteiden valmistuksen. Useita versioita saatavilla. Saatavana on myös piilopuiteikkunoita **MB-86US** sekä ulospäin avattavia **MB-86 CASEMENT** -ikkunoita lämpökatkolla. Järjestelmä **MB-86B** on suunniteltu ensisijaisesti Belgian markkinoiden tarpeisiin.

U_w alkaen 0,62W/(m²K)

**SUOSITELLAAN
ENERGIATEHOKKAIISIIN
RAKENNUKSIIN**



Pysy lämpimänä tulevana vuosina



MB-86N SI



MB-86B



MB-86US



MB-86 CASEMENT

OMINAISUUDET JA EDUT

- laaja profiilivalikoima takaa estetiikan ja kestävyys
- leveät lämpökatkot mahdollistavat uudella muodollaan paremman lisäeristeen käytön
- kaksikomponenttinen keskitiiviste tiivistää täydellisesti ja lämpöeristää puitteen ja karmin välisen tilan
- lasituslistoista löytyy kolme versiota: Standard, Prestige ja Style
- profiilien muodot soveltuvat hyvin erilaisiin monipistelukitusjärjestelmiin ja piilosaranoille
- lasien laaja valikoima mahdollistaa kaikkien yleisten 3k-lasien, äänieristyslasien tai turvalasien käytön
- profiilien tuuletus ja vedenpoisto on saatavilla kahdessa versiossa: perinteisenä (pintaan) ja piilotettuna
- MB-86 CASEMENT – ulosaukeava ikkuna
- MB-86US-ikkuna, jossa näkymätön puite ulkoapäin katsottuna
- MB-86B on saanut ATG-sertifikaatin Belgian Research Institute UBAtc -laitokselta



TEKNISET OMINAISUUDET	MB-86N	MB-86B	MB-86US	MB-86 CASEMENT
PROFIILIMITAT				
Karmisyvyys (ikkuna / ovi)	77 mm / 77 mm	77 mm / 77 mm	77 mm	77 mm
Puitesyvyys (ikkuna / ovi)	86 mm / 77 mm	86 mm / 77 mm	80,8 mm	77 mm
Lasin paksuus (ikkuna / ovi)	karmi: 13,5 - 61,5 mm puite: 21 - 70,5 mm / karmi: 13,5 - 61,5 mm	karmi: 13 - 61 mm puite: 21 - 70,5 mm / karmi: 13 - 61 mm	karmi: 7 - 52 mm puite: 15 - 60 mm	karmi: 13 - 61 mm puite: 22 - 70 mm
KOKO- JA PAINORAJOTUKSET				
Maksimikoko (K×L) (ikkuna / ovi)	K 2800 mm, L 1700 mm / K 3000 mm, L 1400 mm	K 2500 mm, L 1500 mm / K 2600 mm, L 1400 mm	K 2500 mm, L 1600 mm	K 2500 mm, L 2400 mm / K 2800 mm, L 1400 mm
Ratkaisut	kiinteä ikkuna, sivusaranoitu ikkuna, kippi-ikkuna, kääntökippi-ikkuna, sisään ja ulos avautuvat 1- ja 2-lehtiset ovet		kiinteä ikkuna, sivusaranoitu ikkuna, kippi-ikkuna, kääntökippiikkuna	kiinteä ikkuna, sivusaranoitu ikkuna, "markiisi"- ja alasaranoitu ikkuna

SUORITUSKYKY	MB-86N	MB-86B	MB-86US	MB-86 CASEMENT
Ilmanpitävyys	luokka 4, EN 12207 luokka 4, EN 12207	luokka 4, EN 12207	luokka 4, EN 12207	luokka 4, EN 12207
Sateenpitävyys	luokka E 4350**, EN 12208, luokka E1500, EN 12208 / luokka E1350 Pa	luokka 9A, EN 12208 / luokka 6A, EN 12208	luokka E 1350, EN 12208	E1950 Pa, EN 12208
Lämmönläpäisykerroin	U_w alkaen 0,62 W/(m ² K)* U_w alkaen 0,68 W/(m ² K)** U_D alkaen 0,80 W/(m ² K)***	—	—	—
Tuulenpaineenkestävyys	luokka C5, EN 12210 / luokka C1/B2, EN 12210	luokka C4, EN 12210 / luokka C5, EN 12210	luokka C5, EN 12210	C5, EN 12210
Iskunkestävyys	—	luokka 3 / luokka 3	—	luokka 3 / luokka 3

* - U_w mallille MB-86N SI kiinteä ikkuna 1700×2800 mm, lasi $U_g=0,5$ W/(m²K)

** - U_w mallille MB-86N SI avattava ikkuna 1700×2150 mm, lasi $U_g=0,5$ W/(m²K)

*** - U_D mallille MB-86N SI+ ovile 1400×3000 mm, lasi $U_g=0,5$ W/(m²K)



TAITTO-OVI **MB-86 FOLD LINE HD**

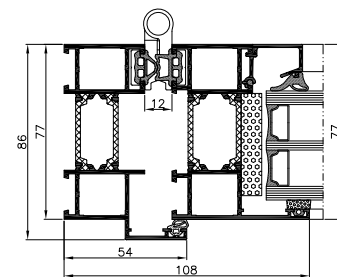
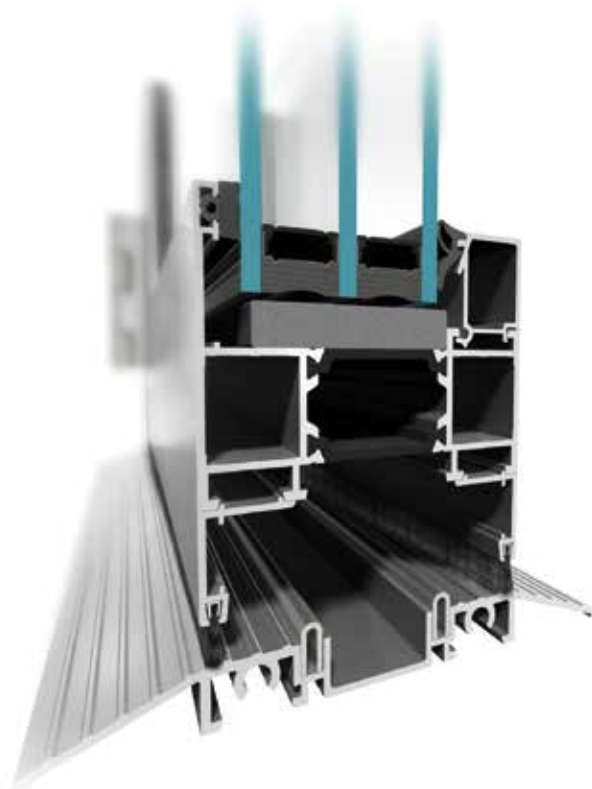
Ulkotilojen taitto-ovi tarjoaa käyttäjilleen enemmän vapautta. Sen ansiosta on mahdollista hyödyntää suotuisia sääolosuhteita ja lähes kirjaimellisesti yhdistää sisä- ja ulkotilat. Tällaisella ovilla saadaan suuri kulkuaukko esim. kodin, kahvilan ja ravintolan sisätilojen ja kausiluontoisesti käytettävän terassin tai ulkona olevan muun alueen välille.

MB-86 FOLD LINE HD on teknisesti erinomainen ratkaisu, joka mahdollistaa suurikokoisten rakenteiden valmistuksen. Taitto-ovi voidaan avata sekä ulko- että sisäpuolelle ja siitä löytyy useita avautumismalleja. Tämä on moderni tuote, joka on suunniteltu vastaamaan käyttäjien, arkkitehtien ja omistajien korkeita vaatimuksia.

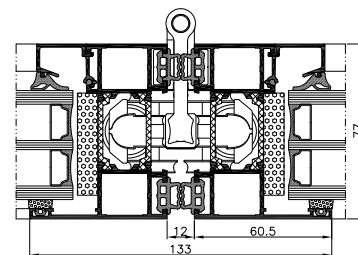
Erinomainen lämmöneristys



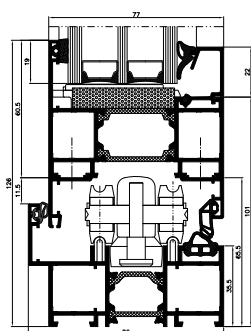
Tuo luonnollinen ympäristö päivittäiseen elämääsi



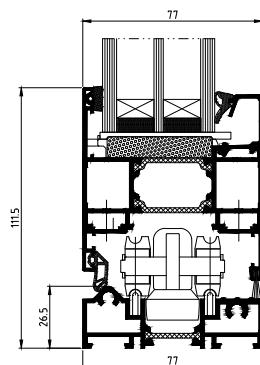
Ovi, sivunäkymä



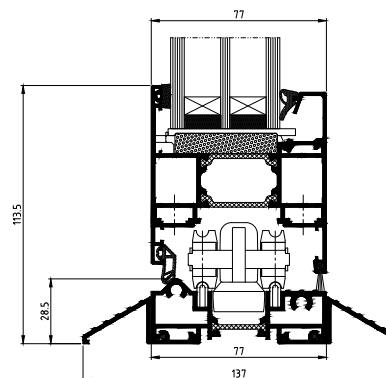
Ovi / lehdet, näkymä



Ovi, jonka reunassa tiiviste, näkymä alhaalta



Poikkileikkaus ovesta, jossa on matala kynny, näkymä alhaalta



Ovi, jossa on matalakynny, näkymä alhaalta

OMINAISUUDET JA EDUT

- 3-kammioiset ja kestävät alumiiniprofiilit, rakenteellinen syvyys 86 mm karmille ja 77 mm puitteelle
- se on saatavilla kulma- tai panoraamarakenteena, ja se voidaan asentaa jopa kahdeksan paneelin kanssa
- profiilien keskikammio on varustettu lämpökatkolla (24 mm leveä karmissa ja 34 mm leveä puitteessa), joka tarjoaa erinomaisen lämmöneristyksen
- MB-86 Fold Line HD järjestelmän erikoishelat varmistavat ovilehtien sujuvan toiminnan enintään 100 kg asti
- Rakenteen suuret mitat mahdollistavat jopa 2700 mm korkeiden ja 1000 mm leveiden ovilehtien valmistuksen
- kynnysratkaisut eri versioissa: klassinen (karmi ympäri), reunan tiivistys tai kätevä matalakynny
- laaja valikoima 14–61,5 mm: n lasia, jotka mahdollistavat 2k- tai 3k-lasien käytön, mukaan lukien suorituskykyisemmät ääneneristys ja murtosuojalasit
- tärkeä yhteensopivuus tunnetun ja arvostetun ALUPROF MB-86 ikkuna- ja ovijärjestelmän kanssa: profiilit liitetään samalla tavalla ja jotkin profiilit, tiivisteet ja lisävarusteet ovat samanlaisia molemmissa järjestelmissä

Secured by Design



SUORITUSKYKY	MB-86 FOLD LINE HD
Ilmanpitävyys	luokka 4, EN 12207
Sateenpitävyys	luokka 9A (600 Pa), EN 12208
Tuulenpaineenkestävyys	luokka C1, EN 12210
Iskunkestävyys	luokka 4, EN 13049
Lämmönläpäisykerroin	U_D alkaen 1.1 W/(m ² K)*

* - U_D MB-86 Fold Line ovikoko 970×2400 mm, lasi $U_g=0.5$ W/(m²K)



OVI- JA IKKUNAJÄRJESTELMÄ **MB-100GFT**

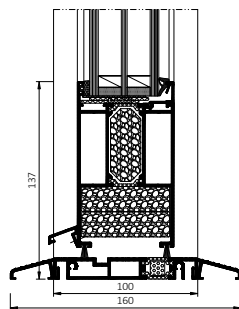
Lämpöeristetty ovi- ja ikkunajärjestelmä **MB-100GFT** sopii rakennuksen pohjakerroksessa sijaitsevien sisäänkäyntien karmeihin aina kun tarvitaan tehokkaampaa lämmöneristystä ja vahvempaa rakennetta. **MB-100GFT** järjestelmän hyötyjä arvostaa jokainen, joka tarvitsee vahvan ja pitkäkestoista käyttöä kestävän oven. Tämä järjestelmä sopii yksi- ja kaksilehtisiin oviin, ikkunoihin sekä isompiin rakenteisiin. Tuotteen merkittävimpiä etuja ovat sen ulkonäkö sekä käytön helppous ja turvallisuus.

Ovessa on matala kynnyks, karmin piilotettu ovensuljin sekä niin kutsuttu "turvasulku" saranoiden puolella. Tarpeen mukaan ovi voidaan avata molempiin tai yhteen suuntaan. Profiileista on saatavilla kaksi eri vaihtoehtoa, joilla on eri lämmöneristysteho: perusvaihtoehto ST sekä vaihtoehto SI, jonka eristysteho on korkeampi sisäisten eristeiden ansiosta. Yksi järjestelmän merkittävä hyöty on myös sen yksinkertainen tehdasvalmisteinen rakenne, joka säästää aikaa ja helpottaa asennusta rakennustyömaalla.

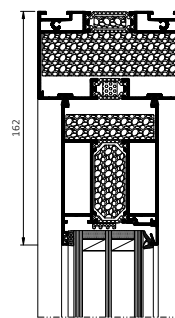
vielä miljoonankin avauksen jälkeen



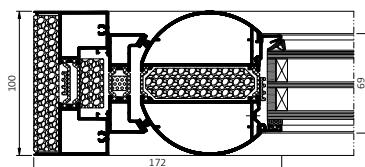
Mukavuus ja turvallisuus



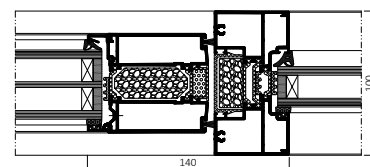
Ovenkarmin poikkileikkaus



Oven poikkileikkaus, ylhäältä katsottuna



Turvasululla varustetun oven sivupoikkileikkaus



Oven ja kiinteän ikkunan sivupoikkileikkaus

OMINAISUUDET JA EDUT

- ovi aukeaa molempiin suuntiin, mutta sen voi myös rajoittaa aukeamaan vain yhteen suuntaan
- profiilien 3-osainen rakenne, jossa keskimäinen osa on kahden (lehtipuoleinen, leveys 24 mm ja karmipuoleinen, leveys 34 mm) lämmöneristeen välinen eristysosa
- kaksi lämmöneristysversiota: ST (tyhjät välisotat) tai SI, jossa on EPS- tai polyetyleenieriste lämmöneristeen välissä
- leveät lämpöeristeet sekä lämmöneristykseen sisään asennettavat eristeet takaavat U_f -karmien matalan lämmönläpäisevyyden
- mahdollisuus käyttää yksi- tai kolmipisteisiä lukkoja sekä paniikkijärjestelmää
- ikkunat asennetaan modulaarisesti profiileihin, jotka johtavat veden pois ja tasaavat rakenteen. Ikkunoiden osiot liitetään toisiinsa lukituksella
- rakenteelta suljetut lasien listat, mikä mahdollistaa täytteiden lisääminen ja helpottaa pas24-sertifiointivaatimusten mukaisten murronestojärjestelmien asentamista
- ovien sulkutiivisteistä on saatavilla kaksi eri versiota: harjatiivisteinä sekä harjatiivisteinä sisäisellä lisätiivisteellä
- yksinkertainen valmistusteknologia mahdollistaa rakennusajan lyhentämisen minimiin.
- MB-100GFT-järjestelmä sopii rakenteellisesti muihin Aluprofin järjestelmiin ja siinä käytetään useita samoja elementtejä
- mahdollisuus käyttää pintaan kiinnitettäviä paniikkisulkujen heliä

TEKNISET OMINAISUUDET	OVET	IKKUNAT
Karmin syvyys	100 mm	100 mm
Lehden syvyys	67 mm (lukkopuoleinen profiili), 69 mm (vaakaprofiilit), 100 mm (saranapuoleinen profiili)	—
Ikkunalasien syvyys	7,5 – 48 mm	27,5 – 32 mm
Lehden enimmäiskoko (K×P)	K - 2500 mm, P - 1150 mm	—
Lehden enimmäispaino	100 kg	—

SUORITUSKYKY	OVET	IKKUNAT
Ilmanläpäisevyys	luokka 3 (600Pa), EN 12207	luokka 4 (600Pa), EN 12207
Vesitiiviyys	luokka 4A (150Pa), EN 12208	luokka E1050, EN 12208
Tuulenpaineen kestävyys	luokka C2/B4/A5, EN 12210	luokka C3/B4/A5, EN 12210
Vastustus toistuvalla avaamisella ja sulkemisella	luokka 8 1 000 000 sykliä (molempiin suuntiin), EN 12400	—
Lämmöneristävyys	U_D min. 0,96 W/(m ² K)*	U_w min. 1,20 W/(m ² K)**

* - 3-lasisille (U_g 0,5 W/(m²K)) MB-100 GFT SI -oville, joiden koko on 1230×2180 mm, joissa on lämmin välilevy

** - 2-lasisille (U_g 1,0 W/(m²K)) MB-100 GFT SI -ikkunoille, joiden koko on 1230×1480 mm, joissa on lämmin välilevy



PANELIOVI

Paneliovi perustuu MB-79N, MB-86N ja MB-104 PASSIVE lämpöeristettyihin ovijärjestelmiin. Se on saatavana neljänä eri versiona, joissa kussakin on erilaiset karmi- ja puiteprofiilit (ST, SI, SI+ ja Aero). Oven täyteenä käytetään laadukkaita paneeleja, jotka ovat liimattavissa ovien profiileihin. Laaja valikoima malleja ja värejä, lasilla tai ilman.

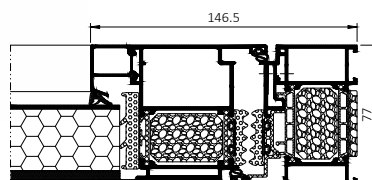
Panelilla varustettu ovi yhdistää korkean tason estetiikkaa ja erinomaista lämmön- ja ääneneristystä. Itsepuhdistuvien maalien käytön ansiosta ovet säilyvät pitkään kauniina ja tyylikkäinä. Aluprof paneliovi on ratkaisu vaativille käyttäjille, joille ovi merkitsee paitsi turvallisuutta ja kestävyyttä, myös ylpeyttä ja tyylikkyyttä.

Kestävyyttä ja esteettisyyttä kotiisi

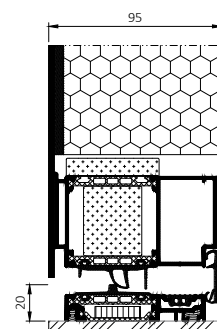
SUOSITELLAAN
ENERGIATEHOKKAIISIIN
RAKENNUKSIIN



Mukavuus on vain askeleen päässä



MB-86N SI+ panelioven poikkileikkaus
myymäläoven asennuksessa



MB-104 PASSIVE Aero
panelioven kynnyksen poikkileikkaus

OMINAISUUDET JA EDUT

- kiinteä rakenne, joka perustuu lämpökatkastuihin alumiiniprofiileihin MB-79N, MB-86N ja MB-104 PASSIVE
- ovilehtien laajennusliitokset
- huippuluokan helat
- lehden ja karmin reuna on varustettu tiivisteillä, jotka parantavat oven lämpöominaisuuksia
- laaja valikoima moderneja, alumiinipaneeleja erinomaisilla lämmöneristysominaisuuksilla
- nykyaikainen ja tyylikäs ilme, joka pysyy muodissa vuosia, saatavana useissa eri malleissa ja väreissä
- ensiluokaiset ilmatiiviys-, vedenpitävyys- ja eristysominaisuudet
- järjestelmää voidaan käyttää suurikokoisten rakenteiden valmistukseen

TEKNISET OMINAISUUDET	PANELIOVI MB-79N	PANELIOVI MB-86N	PANELIOVI MB-104 PASSIVE
Karmisvyvyys	70 mm	77 mm	95 mm
Puitesvyvyys	70 mm	77 mm	95 mm
Umpiosapaneelin paksuus	44 – 70 mm	44 – 77 mm	95 mm asti
Maksimipuitemitat (K×L)	K 2600 mm, L 1400 mm	K 2600 mm, L 1400 mm	K 2600 mm, L 1400 mm



ULKO-OVI EPÄKESKISELLÄ KIERTOAKSELILLA **MB-86N PIVOT DOOR**

MB-86N Pivot Door on ulkopuolen rakenne. Sen keskeisimpiä ominaisuuksia ovat sen vaikuttava koko ja persoonallinen suunnittelu. Epäkeskinen kiertoakseli antaa ovelle yksilöllisen ilmeen, ja piilosaranat tarjoavat erittäin suuren kantavuuden. Tällaiset rakenteet ovat suosittuja arkkitehtien keskuudessa, ja niitä käytetään projekteissa, joissa suuret mittasuhteet ja erottuva suunnittelu ovat tärkeitä. Kääntöovia suositellaan tilanteissa, joissa sisäänkäynnin tulee olla erityisen näyttävä, ja se toimii rakennuksen julkisivun visuaalisena pääelementtinä.

ALUPROFin **MB-86N Pivot Door** ovat näyttävä vaihtoehto perinteisiin profiileilla varustettuihin liuku- tai taitto-oviin verrattuna. Järjestelmän avulla voidaan rakentaa paneeloituja ja lasitettuja ovia, joissa on erinomainen terminen ja akustinen tehokkuus sekä ensiluokkainen ilman- ja vedenpitävyys. Tämä varmistaa energiatehokkuus- ja ympäristönsuojeluvaatimusten täyttymisen. Toinen erottuva ominaisuus on räätälöity lukitusjärjestelmä, jossa on yhden tai kahden salvan vaihtoehdot.

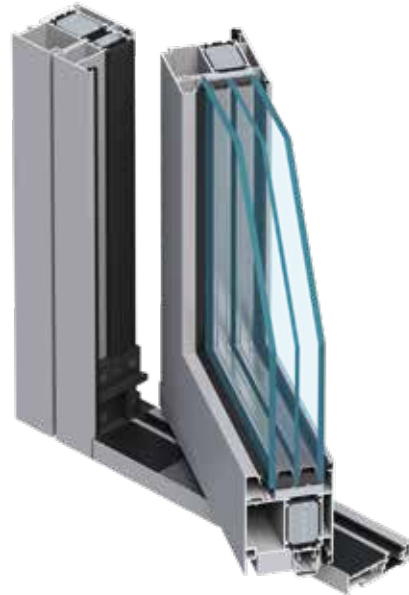
U_D alkaen 0,73 W/(m²K)



Tyyli on kynnyksysymys



Paneeliovi
MB-86N PIVOT DOOR



Lasiovi
MB-86N PIVOT DOOR

TOIMINNOT JA ESTETIIKKA

- suurikokoisten ovilevyjen enimmäisleveys 2 m ja enimmäiskorkeus 3,4 m
- epäkeskinen kiertoakseli
- ovilevyjen tai lasitettujen eristeyksiköiden enimmäispaksuus 60 mm
- piilolaakerisaranoiden kantavuus jopa 500 kg
- kolme lämpörakenneseriä ST, SI ja SI+
- lukitus ovilevyyn ja ovikehykseen vuorotellen sijoitetulla monipistelukituksella
- alareuna on tiivistetty tiivistekynnyksellä
- matala 20 mm:n kynnyks voi olla kokonaan sisäänrakennettu, mikä antaa "kynnyksettömän" efektin ja vesi pääsee poistumaan ulkopuolelle.
- lineaarinen vedenpoistojärjestelmä voidaan asentaa
- nopea ja tehokas ovilevyn asennus ja irrotus
- ratkaisu perustuu ALUPROFin MB-86N-järjestelmäprofiileihin

SUORITUSKYKY	MB-86N PIVOT DOOR
Ilmanpitävyys	luokka 3, EN 12207
Vedenpitävyys	luokka 3B, EN 12208
Tuulenpaineen kestävyys	luokka C3, EN 12210
Lämmönläpäisykerroin	U_D alkaen 0,73 (W/m²K)*

* - Paneloiduille MB-86N Pivot Door koossa: 2000×2180 mm



IKKUNA- JA OVIJÄRJESTELMÄT

MB-79N

MB-79N CASEMENT

MB-79N on uusi ja taloudellinen lisä Aluprof-ikkuna- ja -ovijärjestelmiin. Se on suunniteltu ylittämään tyypilliset lämmöneristysvaatimukset. **MB-79N**-sarjaa voidaan käyttää kiinteiden ikkunoiden, sivusaranaikkunoiden, kippi-ikkunoiden, kippi- ja kääntöikkunoiden sekä kippi- ja liukuikkunoiden sekä yksi- ja kaksisiipisten ulko-ovien ja ovilla varustettujen näyteikkunoiden valmistukseen. Taloudellisen **MB-79N E** -mallin, jossa on yksikomponenttinen keskitiiviste, ja **MB-79N ST** -mallin, jossa on kaksikomponenttinen keskitiiviste, lisäksi Aluprof tarjoaa myös **MB-79N SI** -vaihtoehdon parannetulla lämmöneristyksellä sekä eristyslevyillä ja kaksikomponenttisella keskitiivisteellä varustetuilla profiileilla. Ulko-oviin Aluprof tarjoaa myös **MB-79N SI+** -mallin, jossa on keskitiiviste ja profiilien sisäpuolella olevat eristyslevyt. **MB-79N CASEMENT** -järjestelmän ulospäin aukeaville ikkunoille lämpökatkon kera.

U_w alkaen 0,64 W/(m²K)



Innovatiivinen ikkuna- ja ovijärjestelmä



MB-79N ST ikkuna



MB-79N SI ikkuna



MB-79N SI+ ovi



MB-79N CASEMENT

TOIMINNOT JA ESTETIIKKA

- profiilin syvyys: 79 mm (puite) ja 70 mm (ikkunankarmi ja ovilehti)
- innovatiivisesta materiaalista valmistetut lämpökatkot, joilla on täysin uusi muoto, mahdollistavat tiivisteiden käytön profiilieristyksen alueella sekä ikkunoissa että ovissa
- ikkunoissa 3 lämpövaihtoehtoa (MB-79N E, MB-79N ST, MB-79N SI) ja ovissa 3 lämpövaihtoehtoa (MB-79N ST, MB-79N SI ja MB-79N SI+).
- ikkunoiden kertoimella 0,9 W/(m²K) ja ovien kertoimella 1,3 W/(m²K) rakenne täyttää vuodesta 2021 alkaen sovellettavat tekniset vaatimukset
- lämmöneristys: U_w alkaen kertoimesta 0,64 W/(m²K)
- erinomainen kinematiikka, joka mahdollistaa kapeiden, avattavien ikkunoiden valmistuksen
- ovilehtiprofiileissa on eristysliitos, joka eliminoi käytön aikaiset lämpörsätykset
- mahdollisuus käyttää piilosaranoita ja yleisimpiä monipisteheloja, myös piiloheloja + uusinta tekniikkaa edustavat AluPilot-helat; oviin on saatavana myös automaatio- ja kulunvalvontatoiminnoilla varustettuja heloja
- mahdollisuus kaksois- tai kolminkertaisiin lasihin, joiden paksuus on jopa 63 mm ikkunoissa ja 54 mm ovissa, jolloin voidaan käyttää kaikkia tavanomaisia lasityyppejä, myös akustista tai murtosuojattua lasia
- mahdollisuus valmistaa RC1 - RC3 -luokiteltuja turvaovia ja paneeliovia useina erittäin esteettisinä versioina
- laaja valikoima & erilaisia kahvatyylejä, mukaan lukien minimalistisen näköisiä kahvoja rosetilla tai ilman
- MB-79N CASEMENT -malli ulospäin aukeaville ikkunoille ja lämpökatko ovat myös käytettävissä

TEKNISET OMINAISUUDET	IKKUNAT MB-79N	OVI MB-79N
Karmisyvyys	70 mm	70 mm
Puitteen syvyys	79 mm	70 mm
Lasin paksuus	karmi: 1,5 – 54 mm, puite: 10,5 – 63 mm	karmi: 1,5 – 54 mm
Puitteen maks. koko (K×L)	K enintään 2700 mm, L enintään 1350 mm K enintään 2150 mm, L enintään 1700 mm	K enintään 2800 mm, L enintään 1400 mm

SUORITUSKYKY	IKKUNAT MB-79N	OVI MB-79N
Ilmanpitävyys	luokka 4, EN 12207	luokka 4, EN 12207
Vedenpitävyys	luokka E 1950, EN 12208	luokka E900 (900 Pa), EN 12208
Lämmönläpäisykerroin	U_w alkaen 0,64 W/(m²K)* U_w alkaen 0,72 W/(m²K)**	U_D alkaen 0,90 W/(m²K)***
Tuulenpaineen kestävyys	luokka C5, EN 12210	luokka C5/B5, EN 12210

* - U_w mallille MB-79N SI kiinteä ikkuna 1700×2700 mm, lasi $U_g=0,5$ W/(m²K)

** - U_w mallille MB-79N SI avattava ikkuna 1700×2150 mm, lasi $U_g=0,5$ W/(m²K)

*** - U_D mallille MB-79N SI+ ovilehti 1400×2800 mm, lasi $U_g=0,5$ W/(m²K)



IKKUNAJÄRJESTELMÄ KAPEILLA PROFIILEILLA **MB-FERROLINE**

Uusi ikkunajärjestelmä lämpökatkolla. **MB-FERROLINE** sopii erinomaisesti historiallisten rakennusten kunnostamiseen ja auttaa säilyttämään ikkunoiden tarkoituksenmukaisen ulkonäön. Sen avulla voidaan jäljitellä perinteistä rakentamista ja varmistaa samalla erittäin hyvä tekninen suorituskyky. Järjestelmä mahdollistaa erilaisten erittäin kestävien, sisäänpäin avautuvien ikkunoiden (sivusaranoitu, kippi- ja kääntökippi), ulospäin avautuvien ikkunoiden (sivu- ja yläsaranoit) ja kiinteiden ikkunoiden erinomaisen sateen- ja ilmanpitävyyden, sekä äänieristyksen.

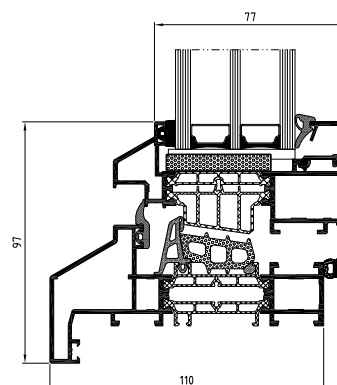
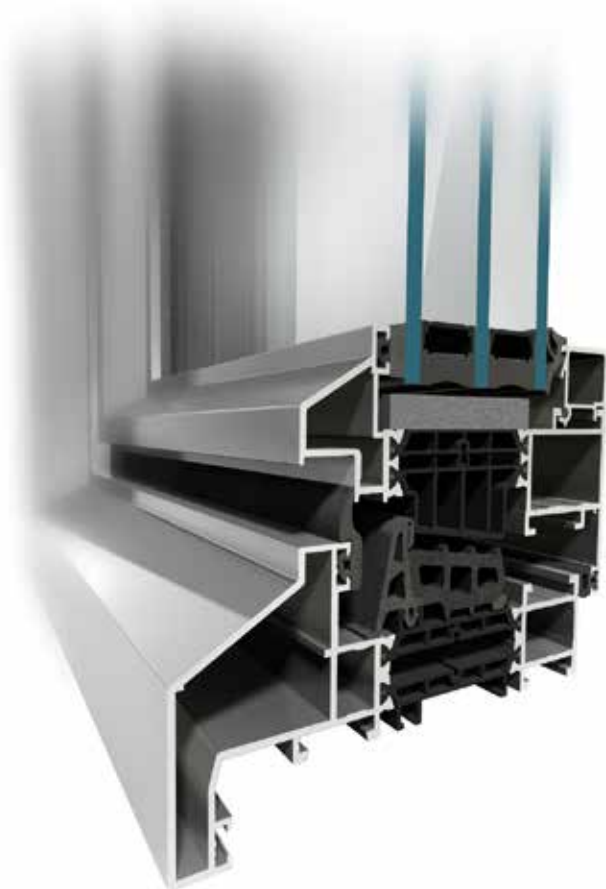
Laaja valikoima ratkaisuja

Korkea lämmöneristys

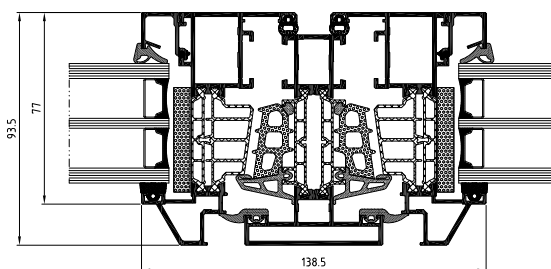
Tarjolla on erilaisia profiilimuotoja. Saneerauskarmit mahdollistavat uusien ikkunoiden asennuksen ilman vanhojen karmien purkamista, jolloin myös ympäröivän seinän vaurioitumisriski pienenee. Laaja valikoima erilevyisiä profiileja mahdollistaa, että vanhoista ja uusista ikkunoista saadaan lähes identtisiä. **MB-FERROLINE** perustuu luotettaviin ratkaisuihin ja tarjoaa kokonaisen valikoiman sopivasti muotoiltuja uusia profiileja, joten se mahdollistaa rakennuksen luonteeseen sopivan rakenteen valmistuksen.



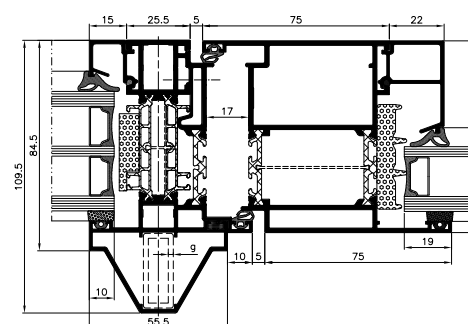
Perinteisen muotoilun uusi ulottuvuus



Avattava ikkuna saneerauskarmilla
- poikkileikkaus



Ikkunan T-profiili ja avattavat ikkunat
- poikkileikkaus



ovi - näkymä

OMINAISUUDET JA EDUT

- klassinen ulkonäkö
- MB-86 pohjaiset tekniset ratkaisut takaavat rakenteen erinomaisen lämmöneristyksen, lämmöneristykseksi kaksi eri vaihtoehtoa: ST ja SI
- korkea sateenpitävyys ja ilmanpitävyys
- lasin paksuus jopa 61,5 mm
- mahdollistaa jopa RC2-luokan murtosuojaatun rakenteen valmistuksen
- tyypillisten eurousien käyttö mahdollistaa useiden eri helvalmistajien tuotteiden käytön

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-FERROLINE
Karmisyvyys	77 mm – 110 mm
Puitesvyvyys	86 mm – 93.5 mm
Lasin paksuus: karmi / puite	13,5 mm – 61,5 mm

SUORITUSKYKY	MB-FERROLINE
Ilmanpitävyys	luokka 4, EN 12207
Sateenpitävyys	luokka E1350, EN 12208
Tuulenpaineenkestävyys	luokka C5, EN 12210



IKKUNAJÄRJESTELMÄ KAPEILLA PROFIILEILLA **MB-SLIMLINE**

Korkeasti eristetty **MB-SLIMLINE** ikkunajärjestelmä lämpökatkolla. Järjestelmällä voidaan toteuttaa erittäin kestäviä, sisäänpäin avautuvia ikkunoita (sivusarana-, kippi- ja kippi- ja kääntöikkunat) ja kiinteitä ikkunoita erinomaisella sateen- ja ilmanpitävyydellä, sekä äänieristyksellä.

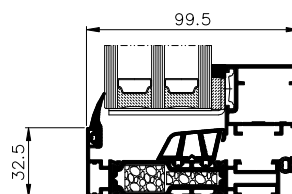
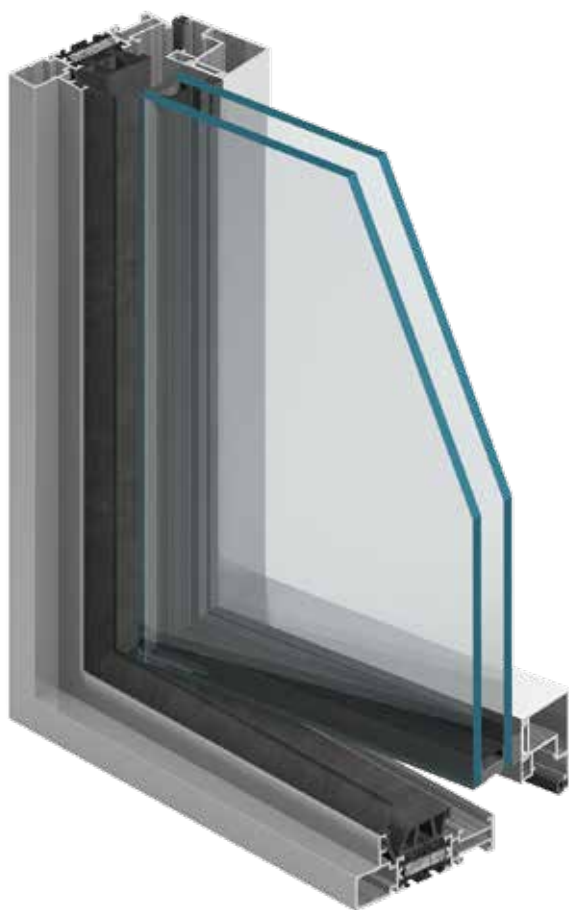
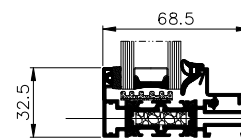
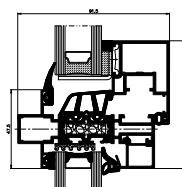
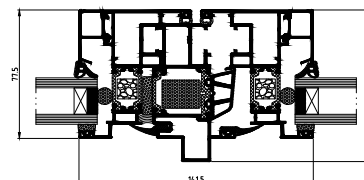
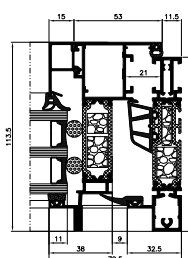
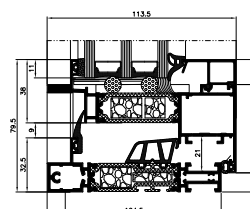
MB-SLIMLINE mahdollistaa erittäin kapeiden alumiiniprofiiliensa ansiosta, jotka näkyvät rakenteen ulkopuolelta, puitteiden valmistamisen kahtena eri vaihtoehtona – näkyvillä tai piiloprofiileilla (SC) rakenteen ulkopuolelta katsottuna. Piilopuitteita käytettäessä avattavat ja kiinteät ikkunat näyttävät lähes samalta.

Tämä järjestelmä voi myös korvata teräsprofiileista valmistetut vanhat ikkunat ja säilyttää samanlaisen ulkonäön rakennuksen ulkopuolelta, samalla kun se lisää merkittävästi lämpöeristystä.

U_w alkaen 0,8 W/(m²K)



Perinteinen ulkonäkö modernilla twistillä


Avattava ikkuna
- poikkileikkaus

Kiinteä ikkuna
- poikkileikkaus

Kiinteä ja avattava ikkuna
- poikkileikkaus

Kiinteä ja avattava ikkuna
- poikkileikkaus

Avattava ikkuna
- poikkileikkaus

Avattava ikkuna
- poikkileikkaus

OMINAISUUDET JA EDUT

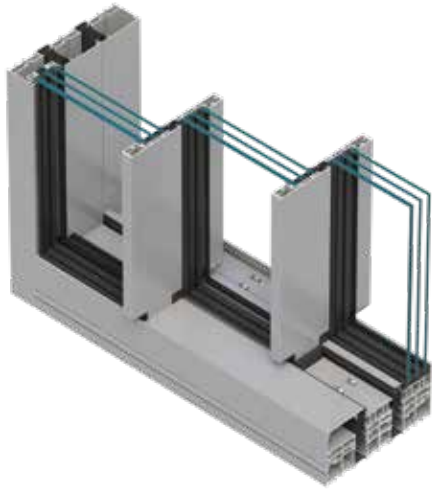
- keskitiivisteen erityisen muodon ansiosta voidaan saavuttaa suuri sateen- ja ilmapitävyys sekä erinomainen lämmöneristys
- hyvä lämmöneristys U_w alkaen $0,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- lasin paksuus jopa 81 mm
- tyypillisten eurourien käyttö mahdollistaa useiden eri helavalmistajien tuotteiden käytön
- yksinkertaistettu valmistutapa, jossa profiiliitokset (kulma- ja T-liitokset) tehdään ruuvien tai niittien avulla

Secured by Design



TEKNISET OMINAISUUDET	MB-SLIMLINE
PROFIILIN MITAT	
Karmisyvyys	68,5 – 123,5 mm / 90,5 – 145,5 mm
Puitesyvyys	77,5 mm / 99,5 mm
LASIN PAKSUUS	
Kiinteä / avattava ikkuna 68,5 mm karmille	8 – 50 mm / 17 – 59 mm
Kiinteä / avattava ikkuna 90,5 mm karmille	30 – 72 mm / 39 – 81 mm
KOKO- JA PAINORAJOITUKSET	
Ikkunan maksimikoko (K×L)	K 2400 mm, L 1400 mm K 2100 mm, L 1600 mm
Maksimipaino	150 kg
SUORITUSKYKY	
Ilmapitävyys	luokka 4, EN 1026:2001; EN 12207:2001
Sateenpitävyys	luokka E 1500, EN 1027:2001; EN 12208:2001
Lämmönläpäisykerroin	U_w alkaen $0,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ *

* - Lämmönläpäisykerroin 2k-lasilla ja muoviväliilistalla on $U_w \geq 1,3 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, ja $U_w \geq 0,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ 3k-lasilla.



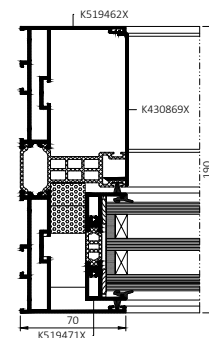
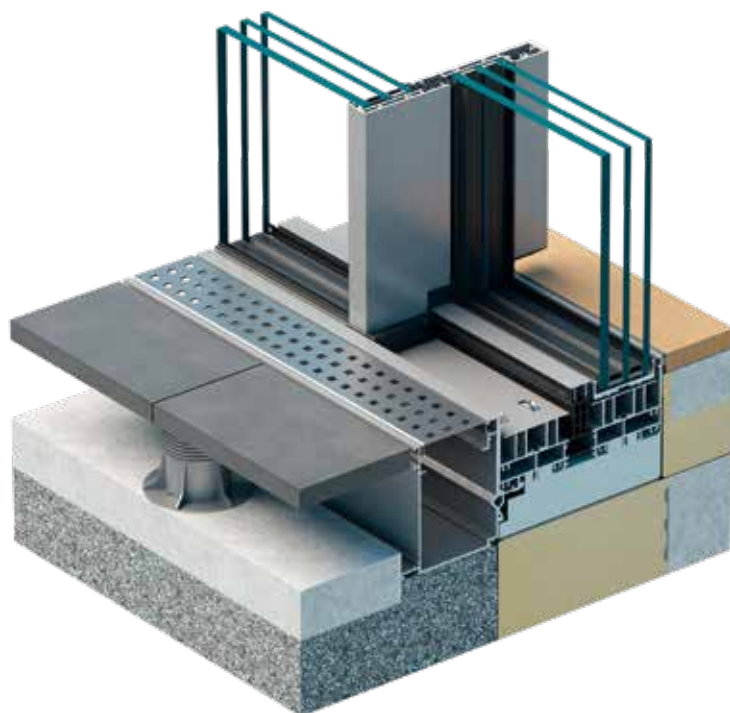
LIUKUOVI PIILOKARMILLA **MB-SKYLINE TYPE R**

ALUPROF **MB-SKYLINE TYPE R** on ensiluokkainen, suurikokoinen liukuovijärjestelmä, jossa korostuvat keveys ja esteettisyys. Ohuet profiilit tarjoavat samanaikaisesti sekä modernin ilmeen että panoraamanäkymät ympäristöön. **MB-SKYLINE TYPE R**:n pääominaisuuksia ovat täysin piilotettu ovilehtiprofiili, kapea pystyprofiili ja matala karmi, jotka kaikki miellyttävät heti ensisilmäyksellä. Ovilehdet voivat olla massiiviset, mutta niiden avaaminen ja sulkeminen ei vaadi suuria ponnisteluja, ja niiden käyttömekanismi on lähes äänetön. Järjestelmään perustuvan rakenteen enimmäiskorkeus on peräti neljä metriä, ja jos käyttölaite on asennettu ulkopuolelle eikä piilotettu, liikkuva lehti voi painaa jopa seitsemänsataa kiloa. Tämä mahdollistaa näyttävien lasiseinien suunnittelun. **MB-SKYLINE TYPE R** -järjestelmällä toteutetut ovet luovat rakennukselle poikkeuksellisen tyylin ja nostavat koko rakennuskohteen statusta.

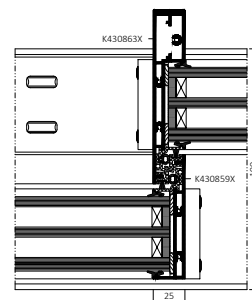
Ovilehden enimmäispaino on 700 kg



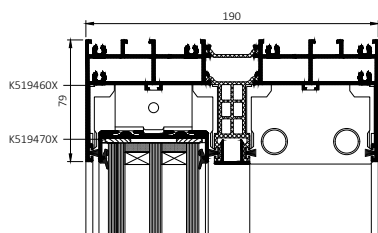
Ylellinen tie ulos puutarhaan



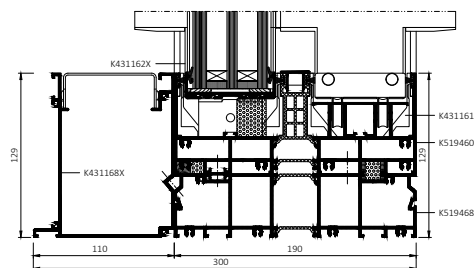
Oven sivun poikkileikkaus



Ovilehden leikkauspisteen poikkileikkaus



Oven yläosan poikkileikkaus

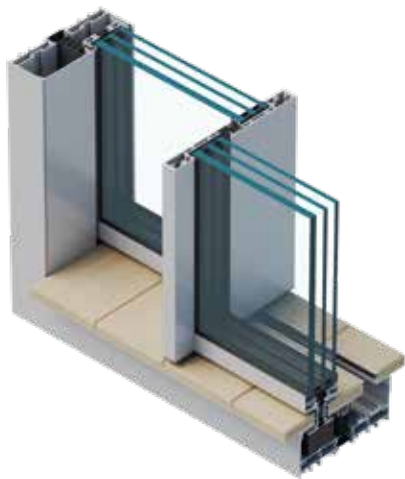


Oven alaosan poikkileikkaus

TOIMINNOT JA ESTETIIKKA

- 2- tai 3-kiskoinen oven karmi, joka on sisäänrakennettu seiniin, lattioihin ja kattoon
- ovilehtiprofiilit ovat täysin piilossa ylä- ja alakarmien sisällä
- kun on valittu automaattinen käyttöyksikkö tai kun pystyprofiili on varustettu lukitusmekanismilla, ovilehtiprofiilit jäävät näkymättömiin rakenteen sivuille
- pystyprofiilin leveys, jossa lehdet kohtaavat, on 25 mm
- kapea, symmetrinen, kolmivalaisinrakenne avattavalla keskiosalla (tyyppi G), joka on saatavana myös käsikäyttöisenä versiona
- kätevä, matala, 23 mm:n syvyinen karmi
- paneelin enimmäispaino on 500 kg käsikäyttöisissä paneeleissa ja 1200 kg automaattikäyttöisissä paneeleissa
- lasialueen leveys vaihtelee 52 - 60 mm:n välillä
- oviprofiilien rakenteellinen syvyys: puite 71 mm, 2-kiskoinen karmi 190 mm ja 3-kiskoinen karmi 292 mm
- ovilehdet on valmistettu uusimmasta eristysmateriaalista, jolla on korkeat lämpöparametrit
- karmissa käytetyt huippuluokan liukutiivisteet ovat esteettisesti miellyttäviä ja käytössä äänettäviä
- rullia, joita pitkin lehti liikkuu, on saatavana ruostumattomasta teräksestä tai mustasta polyamidista
- lukitusvaihtoehtoja on kaksi: manuaalinen lukitus BT Lock -helalla tai asennus pystyprofiiliin
- ulkoinen käyttölaite on varustettu radiovastaanottimella ja turvatutkalla. Oveen kuuluu lisäksi huipputekninen vedenpoistojärjestelmä, jossa on kourut ja korkeussäädettävät järjestelmäkannattimet
- kiinteitä paneeleita voidaan käyttää, ja oven karmien lasitussetti antaa yhtenäisen ilmeen avattavan paneelin kanssa
- rakenneperustalla on erinomainen lämmöneristys
- järjestelmässä on "nollapystyprofiili", joka mahdollistaa ulkokaihtimien ja julkisivumatriisien, kuten ALUPROF Skyflow ja Skyroll, käytön
- järjestelmään on saatavilla staattinen lisäpystyprofiili. sen avulla voidaan luoda kiinteitä paneeleita kaksoiskiskorakenteisiin

SUORITUSKYKY	MB-SKYLINE TYPE R
Ilmanpitävyys	luokka 4, EN 12207
Sateenpitävyys	luokkaan 8A (450 Pa), EN 12208
Tuulenpaineenkestävyys	C3 (1200 Pa)/B3 (1200 Pa), EN 12210



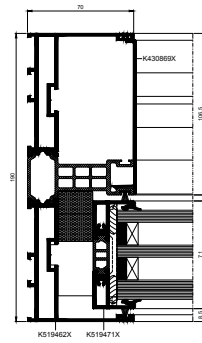
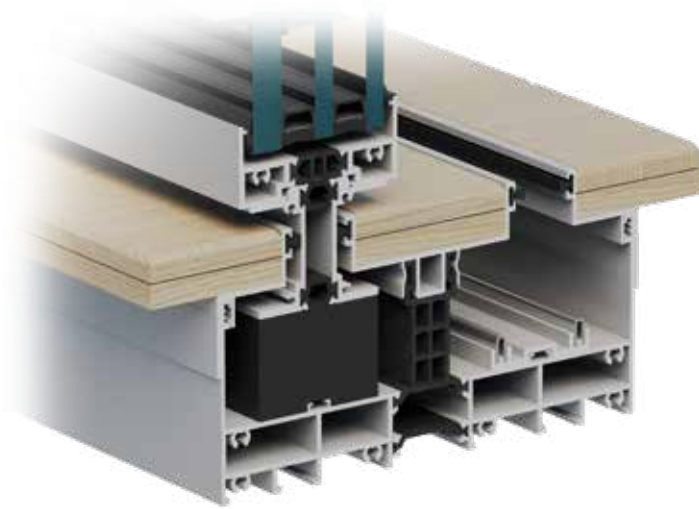
LIUKUOVI PIILOKARMILLA **MB-SKYLINE TYPE S**

MB-SKYLINE TYPE S -järjestelmä edustaa mullistavaa kehitystä arkkitehtonisessa suunnittelussa. Ohuet profiilit sulautuvat saumattomasti seiniin ja kattoihin, ja erittäin kapea pystypalkki ovilehtien liitoskohdassa luo minimalistisen ja elegantin esteettisyyden, joka korostaa jokaisen rakenteen keveyttä ja hienostuneisuutta. Sen merkittävin ominaisuus on täysin piilotettu kynnyksen rako, joka mahdollistaa ennennäkemättömän sujuvan siirtymän sisä- ja ulkotilojen välillä. **MB-SKYLINE TYPE S** -järjestelmässä edistyksellinen teknologia on huomaamattomasti piilotettu lattian alle. Alaosa ja liukukiskot on nerokkaasti integroitu, jolloin näkyviin jää vain ohut ja esteettisesti miellyttävä linja. Perustuen menestyksekkääseen MB-Skyline-malliin tämä parannettu versio takaa poikkeuksellisen laadun, sujuvan toiminnan ja vertaansa vailla olevan muotoilun joustavuuden.

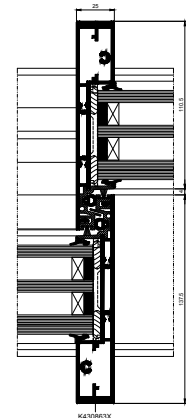
täysin piilotettu oven kynnyksen rakoilulla



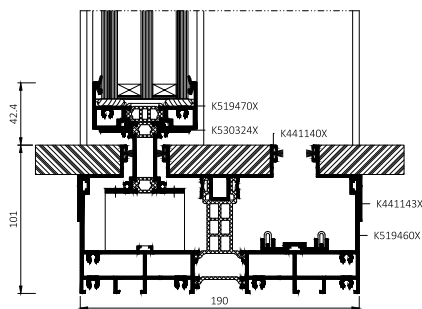
Rajaton tila



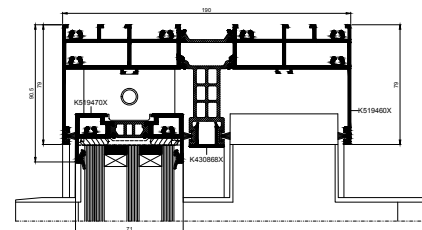
Oven sivun poikkileikkaus



Ovilehden leikkauspisteen poikkileikkaus



Oven alaosan poikkileikkaus



Oven yläosan poikkileikkaus

TOIMINNOT JA ESTETIIKKA

- Kahden raiteen ovirunko täysin integroitu seiniin ja kattoihin
- Ohuet ovilehtien profiilit, jotka pysyvät näkymättöminä sivuilla, kun käytetään moottoria tai lukitusta pystypalkkiin
- 25 mm pystypalkki ovilehtien liitoskohdassa
- Ovilehden enimmäispaino: 500 kg (manuaalinen käyttö) tai 750 kg (piilotettu moottori)
- Lasitusvaihtoehdot 52–60 mm
- Profiilin syvyys: 71 mm ovilehdelle, 190 mm kehykselle
- Innovatiivinen profiili kattorakenteiden taipumisen kompensoimiseksi
- Modernit, hiljaiset ja visuaalisesti viimeistellyt liukunauhat integroitu runkoon
- Säädetävät liukukiskot sujuvaan käyttöön
- Manuaalinen lukitus saatavilla ovilehden profiilissa tai pystypalkissa
- Moottori, jossa on integroitu radiovastaanotin, turvatutka ja yhteensopivuus älylaitteiden kanssa
- Mahdollisuus kiinteään lasipaneeliin, joka vastaa ulkonäöltään liikuteltavaa ovilehteä
- Piilotettu vedenpoistojärjestelmä huolitellun ulkonäön takaamiseksi
- Järjestelmäkohtaiset säädetävät asennuskonsolit
- Parannettu lämpöeristys rakenteellisessa pohjassa
- "Nollapalkki"-muotoilu mahdollistaa ulkoisten aurinkosuojien, kuten SkyFlow-sälekaihtimien ja SkyRoll-näyttöjen, asennuksen



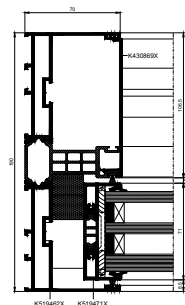
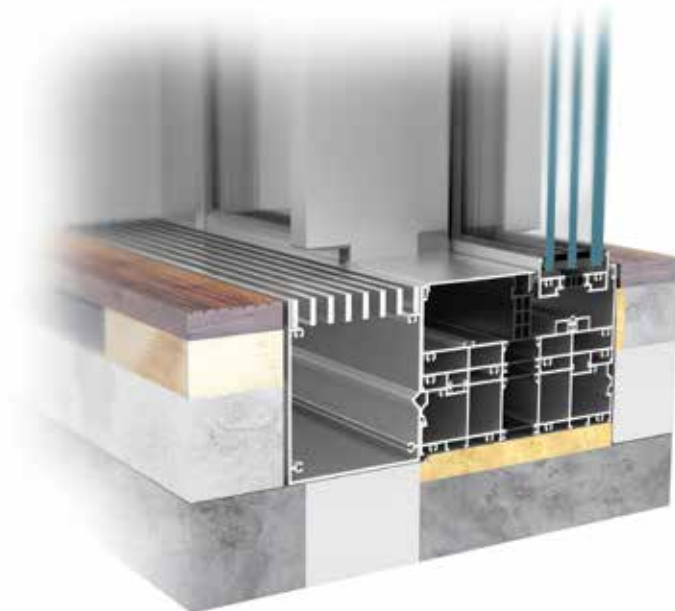
LIUKUOVI PIILOKARMILLA **MB-SKYLINE**

MB-SKYLINE liukuovijärjestelmä, jossa on seinärakenteeseen upotettava karmi ja hyvin kapeat puiteprofiilit. Tämä antaa rakennukselle modernin ja minimalistisen ilmeen. **MB-SKYLINE** järjestelmästä valmistettujen liukuovien ainutlaatuinen ilme korostaa minkä tahansa projektin tyyliä. Ne yhdistävät sisä- ja ulkotilat, mikä tekee luonnollisen ympäristön osaksi päivittäistä kokemusta. Vaikka ovet voivat olla hyvin suuria, niiden ohut rakenne antaa vaikutelman keveydestä ja arvokkuudesta. Tuote antaa vaikutelman lähes yhtenäisestä lasista, jossa on kapeat jakolinjat ja se sopii täydellisesti arvorakennuksiin.

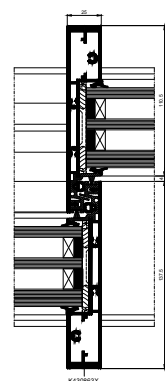
Ovilehtien liitoksen näkyvä leveys 25 mm



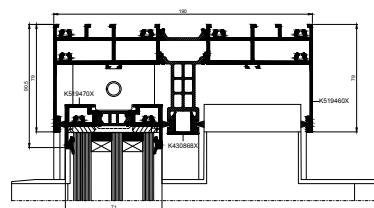
Näkymä ennen kaikkea



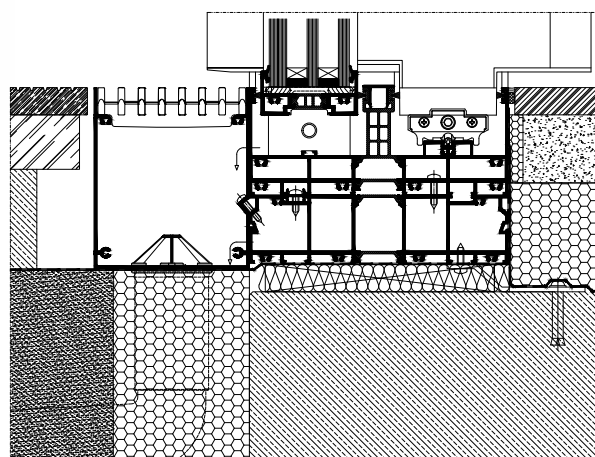
Ovi, sivunäkymä



Ovilehtien liitos, näkymä



Ovi, ylänäkymä



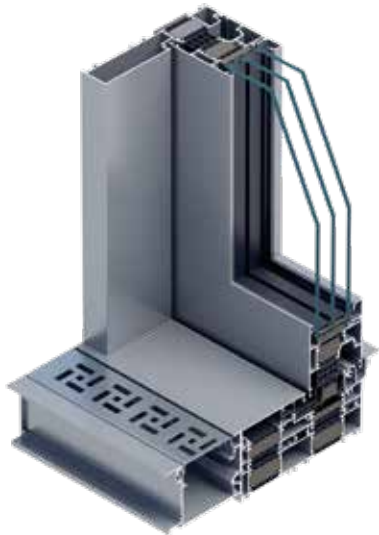
Ovi seinärakenteen sisällä, alanäkymä

OMINAISUUDET JA EDUT

- 71mm (puite) ja 190 mm (2-osainen karmi)
- moderni ja tyylikäs muotoilu: karmi piilotettavissa seinään, lattiaan ja kattoon, karmiprofiili on täysin linjassa sivujen kanssa, ovilehtien näkyvä liitosleveys 25 mm
- ovilehti jopa 700 kg ja korkeintaan 4 m
- 3-kammioiset lämpöeristetyt profiilit
- 52 - 60 mm 3k-lasit
- ovet voidaan avata manuaalisesti tai automaattisesti
- käyttölaitteet ja ohjauksiköt piilotettu runkoprofiileihin
- automaattioven moottoriyksikkö asennetaan rakenteen ulkopuolelle

SUORITUSKYKY	MB-SKYLINE
Ilmanpitävyys	luokka 3, EN 12207
Sateenpitävyys	luokkaan 9A (600Pa), EN 12208
Tuulenpaineenkestävyys	luokkaan C5 (2000Pa), EN 12210
Lämmönläpäisykerroin	U_D alkaen 0.85 W/(m²K)*

* - ovilehden koko 2070×3440 mm 3k-lasilla $U_g = 0,5$ W/(m²K) ja lämmin välilista



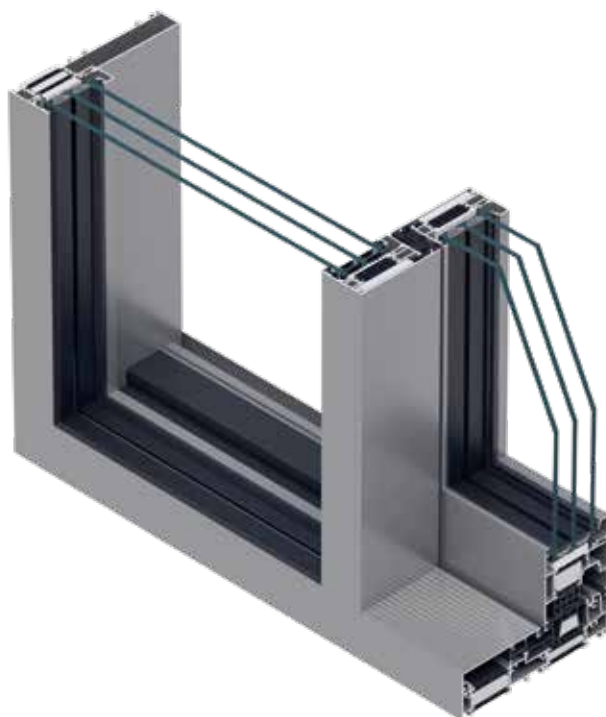
NOSTOLIUKUTERASSIOVI **MB-82HS**

Eristetyllä nostoliukuterassiovellalla **MB-82HS**, joka on suunniteltu sopimaan moderniin sisustukseen ja yhdistämään asuintilan saumattomasti terassin kanssa, on korkea estetiikka, helppo valmistus ja huippusuorituskyky, mukaan lukien erinomainen lämpöeristys ja ilmatiiviys sekä vesitiiviys. **MB-82HS**-järjestelmän avulla voidaan toteuttaa suuria rakenteita manuaalisilla tai automaattisilla ovilla. Järjestelmän ominaisuudet mahdollistavat sen käytön korkean energiatehokkuuden vaatimuksissa rakennuksissa. Integroidut teknologiset ratkaisut, kuten lattiaan upotettu "nolla"-kynnys, lineaarinen salaojitusjärjestelmä, kapeat pylväät ja vertikaalisissa kehyksissä olevien peitelistojen puuttuminen, tekevät **MB-82HS**-ovesta täydellisen yhdistelmän estetiikkaa, toiminnallisuutta ja käyttömukavuutta.

U_w alkaen 0,60 W/(m²K)



Vertaansa vaille olevaa mukavuutta ja takuulla säästöjä



OMINAISUUDET JA EDUT

- Profiilin syvyys: 82 mm lehdelle, 186 mm kehykselle
- Kolme lämpöeristysversiota: ST, SI ja SI+
- Lasitus: 18-66 mm lehdelle, 36-65 mm kiinteille osille
- Maksimaaliset lehtimitat: 3240×3300 mm
- Maksimaalinen lehtipaino: 600 kg
- Korkea äänieristys, jopa 46 dB
- Laaja valikoima heloja
- Useita pylväsratkaisuja; SI+ pylväs tarjoaa parannetun lämpötehon tai kapea pylväs korkean estetiikan
- Kiinteiden osien ulkopuolinen lasitus mahdollistaa suurten ja painavien lasien asennuksen
- Saatavilla oleva säätöprofiili estää katon taipumisen vaikutuksen oven toimintaan
- Räätelöidyt profiilit mahdollistavat oven yhdistämisen muihin arkkitehtonisiin Aluprof-järjestelmiin (MB-79N, MB-86N ja MB-104 Passive jne.)
- Yksinkertaistettu esivalmistus yksinkertaisen salaoitusjärjestelmän, suoran, ruuvattun kehysprofiilin ja kiinteiden osien ulkopuolisen lasituksen ansiosta
- Täydellinen järjestelmäratkaisu asennukseen; EPS-rakennepohja, säätöprofiili, asennuskonsolit ja lineaarinen salaoitusjärjestelmä

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-82HS
Karmisyvyys	186 mm
Puitesyvyys	82 mm
Lasin paksuus	18 – 66 mm

SUORITUSKYKY	MB-82HS
Ilmanpitävyys	luokka 4, EN 12207
Sateenpitävyys	750 Pa – 1800 Pa*, EN 12208
Tuulenpaineenkestävyys	1200 Pa – 2400 Pa*, EN 12210
Lämmönläpäisykerroin	U_w alkaen 0,60 W/(m²K)**

* - MB-82HS HP (high performance)-ovijärjestelmä, jonka mitat ovat max. 4000×2496,5 mm

** - U_w MB-82HS-ovelle, jonka mitat ovat 6500×3300 mm, lasilla $U_g=0,5$ W/(m²K) ja väliliitalla



NOSTO-LIUKUOVET

MB-77HS

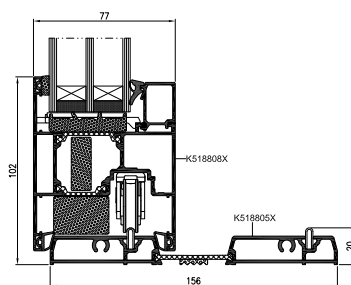
MB-77HSB

MB-77HS nosto-liukuovi on ihanteellinen ratkaisu sisätilojen tai viherhuoneiden yhdistämiseen parvekkeisiin, terasseihin ja puutarhoihin. Ovilehdet liukuvat kevyesti ja äänettömästi tuoden kauniin päivän ulkotiloista sisätiloihin asti. Muotoilun ja toimivuuden ansiosta **MB-77HS** puite liukuu karmin sisällä, eikä näin ollen vie ylimääräistä tilaa. **MB-77HS** tarjoaa erinomaisen säänkestävyyden sekä parannetun lämpötehokkuuden ja täyttää kaikki tähän tuotetyyppiin liittyvät vaatimukset. Kahtena eri vaihtoehtona saatavana oleva **MB-77HS** on lämpötehokkuuden mukaan luokiteltu "ST":n (standardi) ja "Hi":n (erittäin hyvin eristetty) mukaan. **MB-77HSB** on suunniteltu Belgian markkinoiden tarpeisiin.

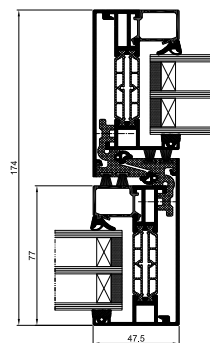
Suurikokoiset rakenteet leveys yli 6 m



Yhdistä ulko- ja sisätilat



Poikkileikkaus ovesta, jossa on matala kynny, näkymä alhaalta



Poikkileikkaus ovilehtien läpi

OMINAISUUDET JA EDUT

- sirot ja kestävät profiilit, jotka mahdollistavat matalakynnyksisten ovien valmistuksen, joiden paino jopa 600 kg, korkeus enintään 3,2 m ja leveys enintään 3,3 m
- karmeja on saatavana kaksi- ja kolmikiskoisina versioina
- voidaan asentaa 90°:n ja 270°:n kulmaan, mikä luo uskottoman laajan tilan oven ollessa auki
- siro, 47 mm:n pystyprofiili
- miellyttävät ratkaisut matalalla kynnyksellä
- laaja valikoima täytteitä, mukaan lukien yksin- tai kaksinkertaisten lasiyksiköiden käyttö, myös lämpökatkoja, erilaisia lisävarusteita ja eristyslevyjä, joiden avulla voidaan saavuttaa erinomaiset lämpö- ja ääniominaisuudet
- kolme lasituslistatyyliä: suorakulmainen Standard, pyöristetty Prestige ja timantinmuotoinen Style
- lasituslistojen muoto ja murtoturvalliset yksityiskohdat mahdollistavat entistä paremmat murtosuojaominaisuudet ilman oven perusrakenneosien muuttamista
- erityiset pääty- ja lasitiivistemuodot sekä sopivat helat takaavat korkean ilmatiivyyden ja vedenpitävyyden
- profiilit on suunniteltu siten, että ne mahdollistavat lukuisten markkinoilla olevien manuaalisten ja automaattisten helojen asentamisen
- MB-77HS on erittäin yhteensopiva ALUPROF MB-86:n kanssa, joten ovi voidaan yhdistää esteettisesti ikkunoiden kanssa ja niiden rakentamiseen voidaan käyttää samoja osia
- laajan värivalikoiman ansiosta ovea voidaan käyttää vapaasti eri sisä- tai ulkotilojen sisustukseen
- MB-77HSB-järjestelmällä on belgialaisen Belgian Union for Technical Approval in Construction (BUtgb/UBAtc) -laitoksen myöntämä tekninen hyväksyntäsertifikaatti (ATG)



TEKNISET OMINAISUUDET	MB-77HS / MB-77HS HI	MB-77HSB
Karmisyvyys	174 mm (2-kiskoinen profiili), 271 mm (3-kiskoinen profiili)	
Puitesyvyys	77 mm	
Lasin paksuus	13,5 – 58,5 mm	
PROFIILIN NÄKYVÄ LEVEYS, MINIMI		
Karmi	48 mm	
Puite	94,5 – 105,5 mm	

SUORITUSKYKY	MB-77HS / MB-77HS HI	MB-77HSB
Ilmanpitävyys	luokka 4, EN 12207	
Sateenpitävyys	luokka 9A, EN 12208	
Lämmönläpäisykerroin	U_w alkaen 0,84 W/(m²K)*	U_w alkaen 0,88 W/(m²K)*
Tuulenpaineenkestävyys	luokkaan C4, EN 12210	luokkaan C2, EN 12210

* U_w MB-77HS HI ja MB-77HSB avattavalle osalle, 3000×2900 mm, lasitus $U_g=0,5$ W/(m²K)



NOSTO-LIUKUOVET MB-59HS

Nosto-liukuovi on ihanteellinen ratkaisu, joka yhdistää huoneet tai talvipuutarhat ulkotiloihin. Se tarjoaa kätevän pääsyn parvekkeelle, terassille tai puutarhaan. Oven ollessa auki, se ei vie ylimääräistä tilaa huoneesta, mikä mahdollistaa käyttömukavuuden lisäksi suuret kulkuaukot ulkotiloihin. **MB-59HS**:n opitoimoidut profiilimitat ja rakennevaihtoehdot tarjoavat erinomaisen mahdollisuuden erilaisille nosto-liukuovien sovelluksille.

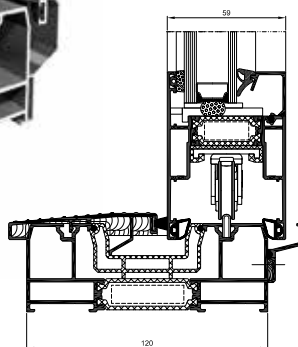
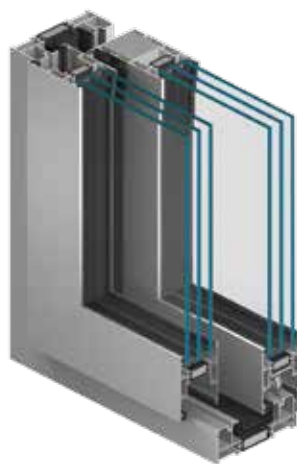
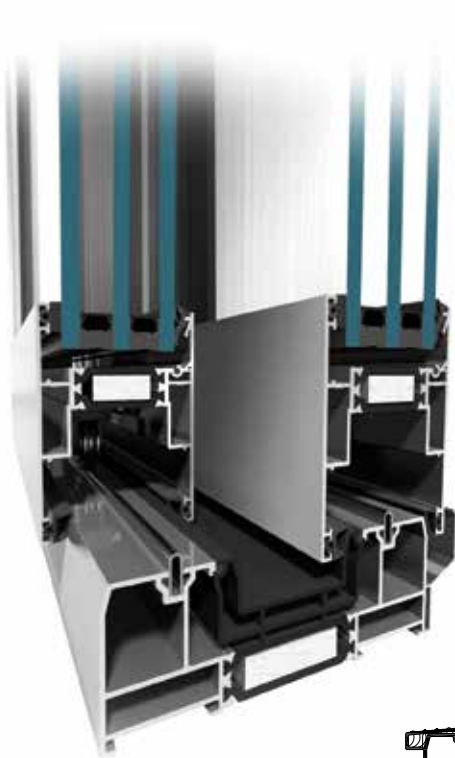
Lämmöneristysten osalta **MB-59HS** profiileilla on kaksi erilaista vaihtoehtoa: ST ja HI. Käytettävissä olevien profiilien valikoima sisältää 2- ja 3-kiskoiset karmiprofiilit. Laaja valikoima laseja mahdollistaa 2k- ja 3k-eristyslaselementit, mukaan lukien turva- ja ääneneristyslaseit. Ominaisuuksiensa vuoksi **MB-59HS** järjestelmää voidaan käyttää erilaisissa rakennuksissa: omakotitaloissa, hoteleissa tai kerrostaloissa.

Laaja valikoima ratkaisuja

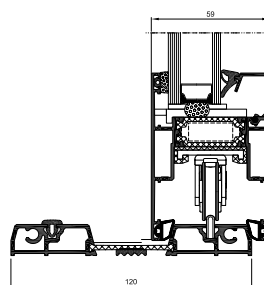
optimaaliset rakenteet



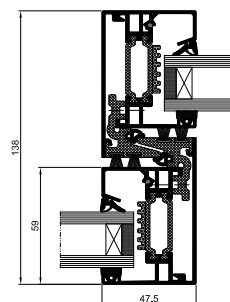
Kätevä uloskäynti terassille



Oven poikkileikkaus
alhaalta



Poikkileikkaus ovesta, jossa on
matala kynnyks, näkymä alhaalta



Poikkileikkaus
ovilehtien läpi

OMINAISUUDET JA EDUT

- ovilehtien tärkeät mitat, jotka lyövät reilusti kaikki vakioarvot: korkeus jopa 2,8 m, leveys enintään 3,3 m ja lehden maksimipaino enintään 300 kg
- sirot ja kestävät 3-kammioprofiilit, eristyskammio leveillä lämpökatkoilla keskiosassa
- 2- tai 3-kiskoiset karmit, joiden avulla voidaan valmistaa ovia suurilla kulkuaukoilla
- siron pystyprofiilin leveys on 47 mm
- ovilehden mahdollistama suuri lasinpaksuus (enintään 42 mm) tuo joustavuutta sopivan lasin valintaan
- kiinteät osat voidaan valmistaa siten, että lasi asennetaan suoraan karmiin - ratkaisu, joka on sekä tyylikäs että energiataloudellinen
- karmileikkauksen suhteellisen pieni lämmönjohtavuus (U_f) on varmistettu leveillä lämpökatkoilla, polyeteenieristeillä ja monikammioisilla profiileilla, joihin on lisätty lämmöneristeet
- korkean sateen- ja ilmanpitävyys on varmistettu erityisesti muotoiluilla tiivisteillä ja heloilla, joiden avulla ovilehti on tiiviisti kiinni karmissa
- profiilimuoto mahdollistaa useimpien markkinoilla olevien nosto- ja liukuhelojen käytön
- matalakynnysversio, joka helpottaa vanhusten tai liikuntarajoitteisten kulkua
- ovet voidaan asentaa erikseen tai osana suurempaa kokonaisuutta: lasijulkisivuihin tai talvipuutarhoihin
- mahdollisimman yksinkertaistettu rakennustekniikka vähentää valmistuksen aikaa ja kustannuksia
- yhteensopivuus muiden Aluprof järjestelmien kanssa - voidaan käyttää yhteisiä osia

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-59HS ST / MB-59HS HI
Karmisyvyys	120 mm (2-kiskoinen profiili), 199 mm (3-kiskoinen profiili)
Puitesyvyys	59 mm
Lasin paksuus	jopa 42 mm
PROFIILIN NÄKYVÄ LEVEYS ULKOPUOLELTA	
Karmi	44 mm
Puite	83,5 – 94,5 mm

SUORITUSKYKY	MB-59HS ST / MB-59HS HI
Ilmanpitävyys	luokka 3, EN 12207
Sateenpitävyys	luokkaan 9A (600 Pa), EN 12208
Tuulenpaineenkestävyys	luokkaan C3, EN 12210



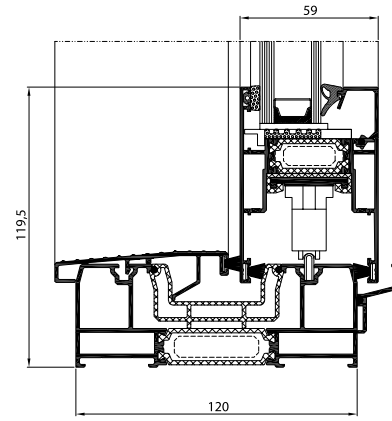
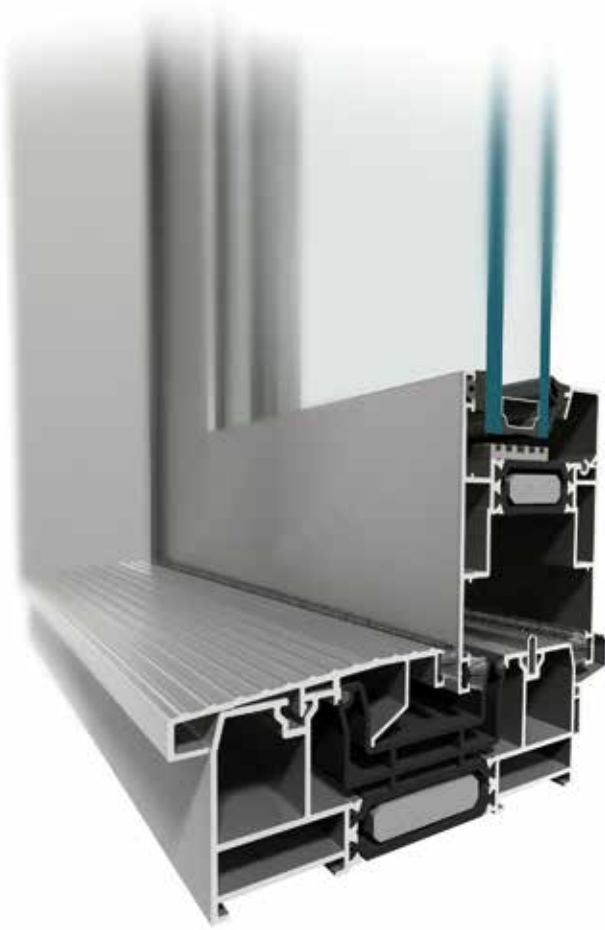
LIUKUOVIJÄRJESTELMÄ **MB-59 SLIDE**

MB-59 Slide järjestelmästä valmistetaan lämpöeristettyjä liukuovia, jotka voidaan asentaa yksittäin tai integroida alumiinijulkisivuihin, talvipuutarhoihin tai lasiseiniin. Erityisesti suuret liukuovet tuovat tilan tuntua ja yhdistävät terassit sekä puutarhat sisätiloihin. Lämmöneristysten osalta **MB-59 Slide** profiileilla on kaksi erilaista vaihtoehtoa: ST ja HI. Käytettävissä olevien profiilien valikoima sisältää 2- ja 3-kiskoiset karmiprofiilit. Laaja valikoima lasia mahdollistaa 2k- ja 3k-eristyslaselementit, mukaan lukien turva- ja ääneneristyslaseit. Järjestelmää voidaan käyttää erilaisissa rakennuksissa: omakotitaloissa, hotelleissa tai kerrostaloissa.

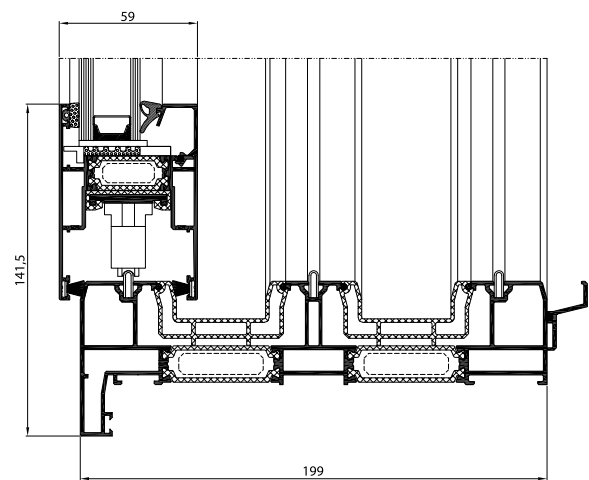
Nopea valmistusaika



Asu lähempänä luontoa



Ovi 2-kiskoisella karmilla - näkymä



Ovi 3-kiskoisella karmilla, näkymä

OMINAISUUDET JA EDUT

- ovilehtien tärkeät mitat: korkeus jopa 2,6 m, leveys enintään 1,8 m ja lehden maksimipaino enintään 160 kg
- sirot ja kestävät 3-kammioiset profiilit, eristyskammio leveillä lämpökatkoilla keskiosassa
- 2- tai 3-kiskoiset karmit, joiden avulla voidaan valmistaa ovia suurilla kulkuaukoilla
- ovilehden mahdollistama suuri lasinpaksuus (enintään 42 mm) tuo joustavuutta sopivan lasin valintaan
- profiilimuoto mahdollistaa useimpien markkinoilla olevien liukuhelojen käytön
- ovet voidaan asentaa erikseen tai osana suurempaa kokonaisuutta: lasijulkisivuihin tai talvipuutarhoihin
- mahdollisimman yksinkertaistettu rakennustekniikka vähentää valmistusaikaa ja -kustannuksia
- yhteensopivuus muiden Aluprof järjestelmien kanssa - mahdollisuus käyttää yhteisiä osia

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-59 SLIDE / MB-59 SLIDE HI
Karmisyvyys	120 mm (2-kiskoinen profiili), 199 mm (3-kiskoinen profiili)
Puitesyvyys	59 mm
Lasin paksuus	10,5 – 42 mm
PROFIILIN NÄKYVÄ LEVEYS ULKOPUOLELTA	
Karmi	44 mm
Puite	83,5 mm

SUORITUSKYKY	MB-59 SLIDE / MB-59 SLIDE HI
Ilmanpitävyys	luokka 3, EN 12207
Sateenpitävyys	luokka 6A, EN 12208
Tuulenpaineenkestävyys	luokka C3, EN 12210

LIUKUVA RANSKALAINEN OVI **MB-59 SLIDE GALANDAGE**

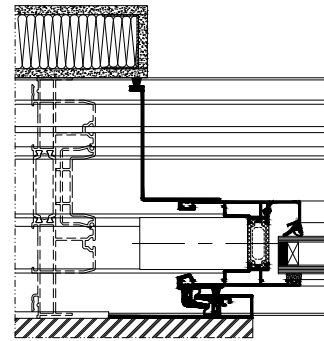


MB-59 Slide Galandage perustuu MB-59 Slide järjestelmään. Se on suunniteltu lämpöeristettyjen liukuovien valmistamiseen, joissa ovilehti liukuu seinärakenteen sisään. Näin asennettu ovi yhdistää täysin sisä- ja ulkotilat. **MB-59 Slide Galandage** järjestelmäprofiileissa on kaksi lämmöneristysvaihtoehtoa: ST ja HI. Saatavilla olevien profiilien valikoima sisältää 2- ja 3-kiskoiset karmit. Laaja valikoima lasitusvaihtoehtoja mahdollistaa 2k- ja 3k-lasit, mukaan lukien turva- ja äänieristyslasin.

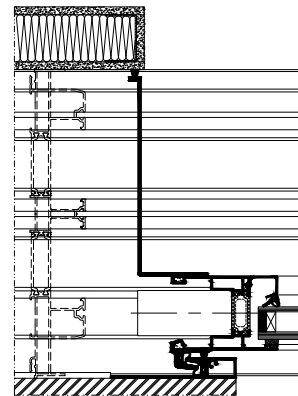
Seinän sisään liukuvat ranskalaiset ovet



Ulko- ja sisätilojen elegantti yhdistäminen



Seinän sisään asennettu
2-kiskoinen karmi, sivunäkymä



Seinän sisään asennettu
3-kiskoinen karmi, sivunäkymä

OMINAISUUDET JA EDUT

- seinään piilotettu ovilehti tarjoaa pääsyn terassille tai puutarhaan
- suuret ovilehdet: korkeus jopa 2,6 m, leveys 1,8 m ja paino 160 kg
- kapeat ja kestävät 3-kammioiset profiilit, joissa lämpökatko keskellä
- 2- tai 3-kiskoiset karmit ovien valmistamiseen suurilla kulkuaukoilla
- lasivaihtoehtojen laajuus (paksuus enintään 42 mm) tuo joustavuutta sopivan lasin valintaan)
- voidaan käyttää suurinta osaa markkinoilla olevista liukuheloista

TEKNISET OMINAISUUDETS	MB-59 SLIDE GALANDAGE / MB-59 SLIDE GALANDAGE HI
Karmisyvyys	166,9 mm (2-kiskoinen profiili), 245,9 mm (3-kiskoinen profiili)
Puitesvyys	59 mm
Lasin paksuus	10 – 42 mm
PROFIILIN NÄKYVÄ LEVEYS, MINIMI	
Karmi	44 mm
Puite	83,5 mm
SUORITUSKYKY	MB-59 SLIDE GALANDAGE / MB-59 SLIDE GALANDAGE HI
Ilmanpitävyys	luokka 3, EN 12207:2001
Sateenpitävyys	luokka 5A, EN 12208:2001
Tuulenpaineenkestävyys	luokka C2/B2, EN 12210:2016



PALOLUOKITELLUT JÄRJESTELMÄT

MB-78EI

MB-78EI DPA

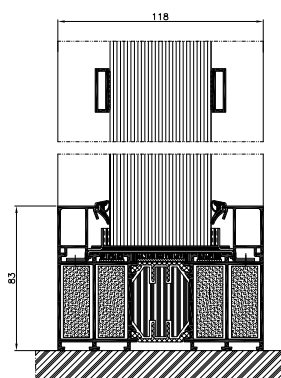
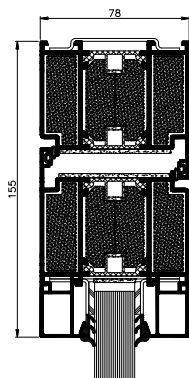
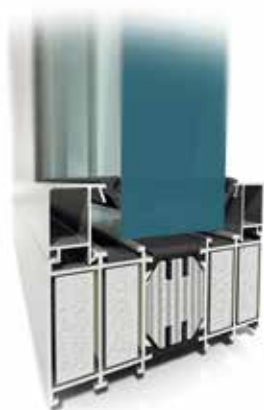
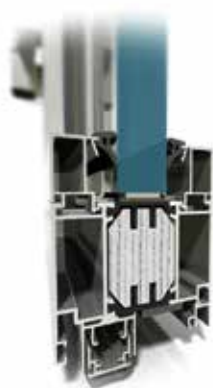
MB-118EI

MB-78EI palojärjestelmää käytetään osastoivien sisä- tai ulkopuolisten rakenteiden valmistukseen, sisältäen yksi- ja kaksilehtiset ovet, jotka on luokiteltu palonkestäviksi EI15, EI30, EI45 tai EI60 standardiin EN 13501-2 + A1: 2010. Tarvittaessa palo-ovilla voi olla samanaikaisesti savutiiveys ominaisuuksia. **MB-78EI** mahdollistaa myös automaattisten liukuovien valmistuksen - **MB-78EI DPA** luokitellaan palonkestäväksi EI15 tai EI30. **MB-118EI** järjestelmä perustuu **MB-78EI** järjestelmään ja sitä käytetään EI120-paloluokiteltujen rakenteiden valmistukseen. Palo-ovet voidaan integroida palonkestäviin lasijulkisivuihin MB-SR50N EI ja MB-SR50N EI EFEKT.

Palonkestävyys luokkaan EI 120



Hanki kallisarvoista aikaa

**MB-78EI DPA**

Automaattiset paloluokitellut liukuovet

MB-78EI DPA järjestelmää käytetään osastoivissa automaattiliukuovissa, jotka toimivat sisä- tai ulkopuolista paloa vastaan. Yksi- tai kaksilehtiset ovet paloluokassa EI15 tai EI30. Käyttövarma ja suorituskykyinen moottori mahdollistaa jopa 200 kg puitepainon.

Rakenteen maksimikoko oviaukossa:

- 1- ja 2-lehtisten ovien korkeus: enintään 2515 mm
- 1-lehtisten ovien leveys: enintään 1155 mm
- 2-lehtisten ovien leveys: enintään 2326 mm

OMINAISUUDET JA EDUT

- yksi- tai kaksilehtiset ovet, joiden korkeus on enintään 2500 mm tai automaattiset liukuovet MB-78EI DPA 2515 mm
- kiinteät seinät ja väliseinät ovilla (jopa 4 m korkeat)
mahdollisuus käyttää viistoja, taivutettuja ja kaarirakenteita
- laaja valikoima lisävarusteita, mukaan lukien
tyylikkäät liukukiskot



TEKNISET OMINAISUUDET	MB-78EI	MB-118EI
PROFIILIMITAT		
Karmisyvyys	78 mm	118 mm
Puitesvyvyys	78 mm	—
Lasin paksuus	6 – 49 mm	31 – 84 mm
T-PROFIILIN NÄKYVÄ LEVEYS, MINIMI		
Ovikarmi	51 (72) mm	83 mm
Ovipuite	72 (51) mm	110 mm
KOKO- JA PAINORAJOITUKSET		
Ovenlehden enimmäiskoko / lasiseinäelementti (K×L)	K 3000 mm, L 1400 mm	K 2500 mm, L 1400 mm
Ovenlehtien / lasiseinän enimmäispaino	250 kg	410 kg

SUORITUSKYKY	MB-78EI	MB-118EI
Ilmanpitävyys	luokka 2, EN 12207	luokka 4, EN 12207
Sateenpitävyys	luokka 5A, EN 12208	luokka RE750, EN 12208
Paloluokka	väliseinät ja ovet: EI15, EI30, EI45, EI60, EN 13501-2, automaattiset liukuovet: EI30, EN 1634-1	EI120, EN 13501-2
Lämmönläpäisykerroin	U_D alkaen 1,0 W/(m²K)*	—
Äänieristys	R_w 41 dB	—

* - ovilehden MB-78EI (EI30) koko 1462×2817 mm 3k-lasilla $U_g = 0,5$ W/(m²K)



LASISEINÄT SILIKONISAUMAUKSELLA **MB-78EI**

Aluprof tarjoaa **MB-78EI** järjestelmään perustuvan läpinäkyvän osastoivan paloseinän - "Silikonisaumatut paloluokitellut lasiseinät". Tämä mahdollistaa väliseinien valmistuksen ilman näkyviä pystyjakoprofiileja säilyttäen täyden palonkestävyyden. Lasien välinen liitos on vain 4 mm ja se täytetään syttymättömällä silikonilla ja palokatolla. Silikonilla on saatavana kolmessa värissä (musta, harmaa tai valkoinen).

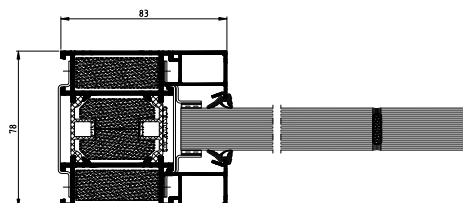
Väliseinien korkeus voi olla yli 3,6 m, ja moduulien leveys 1,8 m. Puolan rakennustutkimuslaitoksen (ITB) näissä väliseinissä tekemät palotestit sisälsivät niin sanotun vapaan reunan mallin, joten tämäntyyppisten seinien enimmäispituudelle ei ole rajoitusta.

MB-78EI tuo käytännöllisesti katsoen rajoittamattomat suunnittelu- ja rakennusmahdollisuudet hyvin suuriin sisälaseisiin. Läpinäkyvien moduulien ansiosta kaikki tällä järjestelmällä valmistetut rakenteet tekevät sisätiloista optisesti suurempia. Järjestelmä tarjoaa myös turvallisuutta rajaamalla palon leviämistä ja varmistaa näin asianmukaiset olosuhteet rakennusten asukkaiden evakuoimiseksi.

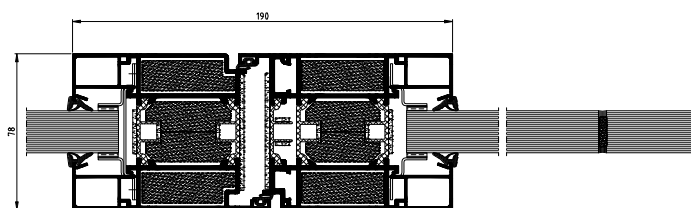
Palonkestävyys luokkaan EI 60



Toimistotilojen palosuojaus

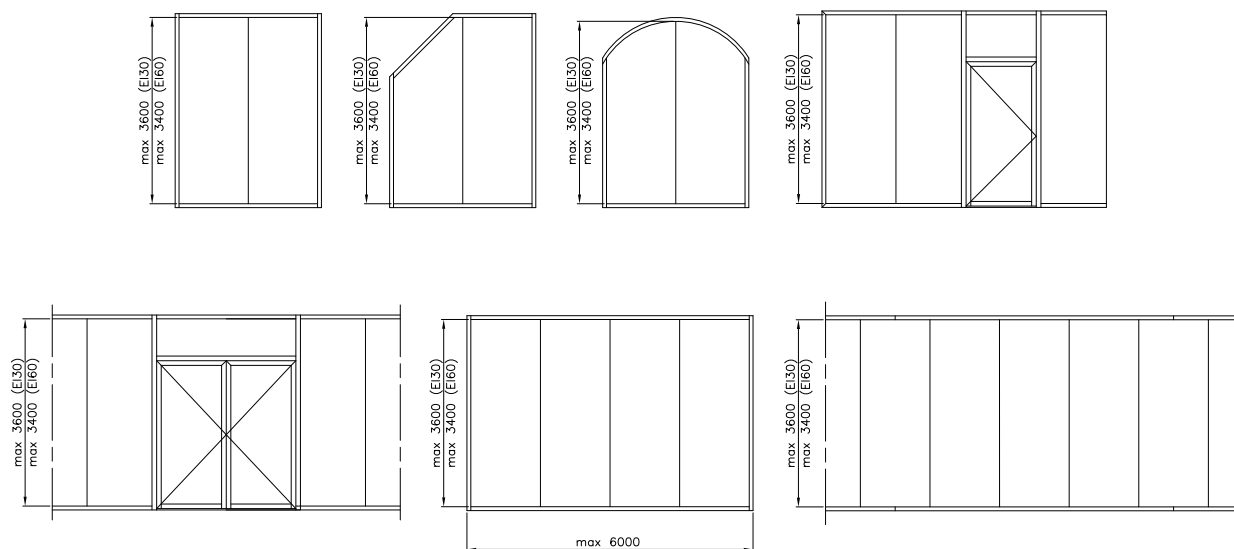


Silikonisaumattu lasiseinä - poikkileikkaus EI60



Ovi - poikkileikkaus EI30

MB-78EI ELEMENTTIMALLIT



OMINAISUUDET JA EDUT

- ratkaisu on suunniteltu ja testattu ITB:ssä paloluokkiin: EI30 ja EI60
- moduulien välinen leveys on vain 4 mm
- yhden moduulin max. leveys on 1,5 m (max. korkeus 3,6 m) tai 1,8 m (max. korkeus 3,0 m)
- yksittäisten seinien leveys on rajoittamaton



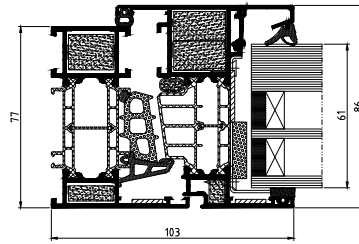
PALOIKKUNAJÄRJESTELMÄ **MB-86EI**

MB-86EI järjestelmää käytetään EI30-paloluokiteltujen avattavien ikkunoiden valmistukseen standardin EN 13501-2 + A1 mukaisesti. **MB-86EI** perustuu MB-86 järjestelmään ja sillä on erinomaiset lämmön- ja ääneneristys sekä sateen- ja ilmanpitävyys arvot. **MB-86EI** yhdistää klassisen ikkunajärjestelmän edut osastoivien paloseinien ominaisuuksiin - rakenne täyttää kaikki sovellettavien määräysten ja standardien vaatimukset, erityisesti energiansäästön ja ympäristönsuojelun osalta, samalla kun se varmistaa asianmukaisen paloturvallisuuden. Järjestelmä on luokiteltu erittäin palonkestäväksi (NRO).

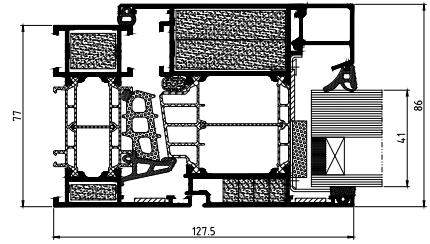
Palonkestävyys luokkaan EI 30



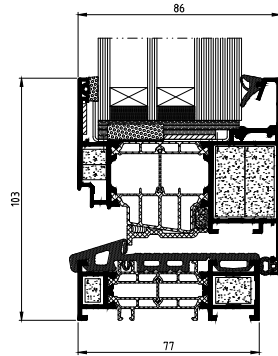
Energiatehokas ikkuna EI30 paloluokalla



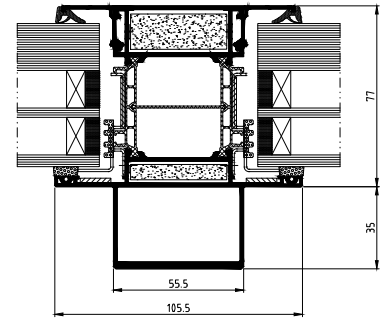
MB-86EI
avattava ikkuna - poikkileikkaus



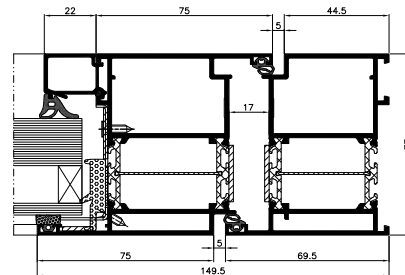
MB-86EI
avattava ikkuna - poikkileikkaus



Poikkileikkaus ovesta,
jossa on matala kynny, näkymä alhaalta



Poikkileikkaus
3k-lasiseinän läpi



Ovi - poikkileikkaus EI30

JÄRJESTELMÄN OMINAISUUDET

- 3-kammioiset profiilit, joissa on 43 tai 42 mm leveä lämpökatkoprosiilien keskiosassa
- palonkestävyys varmistetaan hyväksytyillä palolaseilla, alumiiniprofiilien sisäkammioiden paloeristeillä, lasin ja alumiiniprofiilin väliin tulevilla erikoisosilla ja -materiaaleilla
- kiinteät seinät ja osastoivat seinät ovilla (EI 15 ja EI 30)
- poistaa sisäisten eristyslevyjen tarpeen, mikä tarkoittaa, että MB-86 EI ≥ 30 voidaan valmistaa optimaalisella nopeudella
- MB-86EI-järjestelmässä käytettävät helat ovat RC2-murtosuojaluokan mukaiset



TEKNISET OMINAISUUDET	IKKUNAT MB-86EI	OVI MB-86EI
Karmisyvyys	77 mm	77 mm
Puitesyvyys	86 mm	77 mm
Lasin paksuus	karmi: 41 – 61 mm, puite: 41 – 70 mm	41 – 61 mm
RAKENTEEN MAKSIMI KOKO JA PAINO		
PUITTEEN MAKSIMIKOKO (K×L)	K 2400 mm, L 1600 mm	K 3000 mm, L 1300 mm
SUORITUSKYKY	IKKUNAT MB-86EI	OVI MB-86EI
Ilmanpitävyys	luokka 4, EN 12207	luokka 4, EN 12207
Sateenpitävyys	luokka E 1500, EN 12208	luokka E 1350, EN 12208
Tuulenpaineenkestävyys	luokka C5, EN 12210	luokka C5/B5, EN 12210
Lämmönläpäisykerroin	U_w alkaen 0,86 W/(m²K)*	U_D alkaen 1,2 W/(m²K)
Paloluokka	luokka EI15, EI30	luokka EI15, EI30

* - 2000×1100 mm: n ikkunalle, jossa on kolminkertainen eristyslasi $U_g=0,5$ W/(m²K) lämpimällä välilistalla ja EI30-paloluokiteltu lasi



PALOLUOKITeltu JÄRJESTelmä **MB-60E EI**

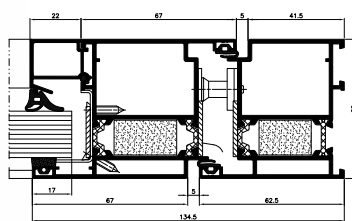
MB-60E EI:stä valmistetaan yksi- ja kaksilehtisiä palo-ovia sisä- ja ulkokäyttöön. Tämä järjestelmä mahdollistaa myös "teknisten ikkunoiden" ja osastoivien väliseinien valmistuksen.

MB-60E EI järjestelmästä valmistetut rakenteet voidaan luokitella paloturvallisiksi EI 15 ja EI 30 - EN 13501-2 + A1: 2010 ja ne on luokiteltu erittäin palonkestäviksi (NRO).

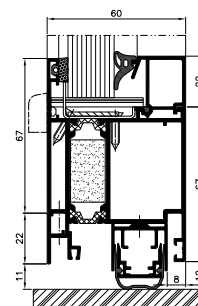
Palonkestävyys luokkaan EI 30



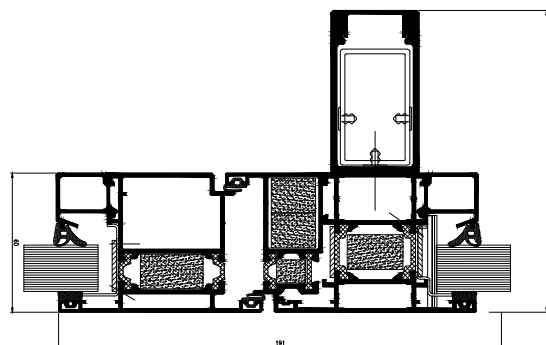
Luja ja turvallinen



EI30 ovi - näkymä



EI30 ovi - näkymä

Poikkileikkaus osastoivan seinän
läpi ETA:n mukaisesti

OMINAISUUDET JA EDUT

- MB-60E järjestelmään pohjautuva, voidaan käyttää molemmille samoja tarvikkeita
- tuotevalikoima: ovet ja pariovet, joissa kiinteä sivupieli sekä seinät.
- EI15, EI30 luokitellut rakenteet
- mahdollistaa tyypilliset paloluokitellut lasit paksuuskien 5-41 mm välillä
- profiilisyvyys: 60 mm
- lasitus sisäpuolelta lasilistoilla
- valmistus on nopeaa ja helppoa

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-60E EI
PROFIILIMITAT	
Karmisyvyys	60 mm
Puitesyvyys	60 mm
Lasin paksuus	5 – 41 mm
T-PROFIILIN NÄKYVÄ LEVEYS, MINIMI	
Ovikarmi	62,5 mm / 55 mm
Ovipuite	67 mm / 76 mm
KOKO- JA PAINORAJOITUKSET	
Ovenlehden enimmäiskoko (K×L)	K jopa 2475 mm, L jopa 1400 mm
Ovilehtien enimmäispaino	120 kg
RAKENNETYYPI	
Ratkaisut	kiinteät väliseinät ja 1- ja 2-lehtiset ovet

SUORITUSKYKY	MB-60E EI
Ilmanpitävyys	luokka 2
Sateenpitävyys	luokka 3A, EN1027, EN12208
Tuulenpaineenkestävyys	C5, EN 12211; EN 12210
Paloluokka	väliseinät ja ovet: EI15, EI30; EN 13501-2+A1



PALOSUOJALASI **GLASSPROF EI**

GLASSPROF EI -paloturvalasia valmistaa Aluprof SA:han kuuluva GLASSPROF sp. z o.o. ja se on tarkoitettu käytettäväksi rakennusten rakenteissa, kuten ikkunoissa, ovissa, väliseinissä, julkisivuissa jne. GLASSPROF-tuotevalikoimaan kuuluu palonkestävyysluokkiin EI 30, EI 60 ja EI 90 kuuluvaa lasia sekä muita lasityyppejä. Yrityksen käyttämä teknologia mahdollistaa sellaisten lasien valmistuksen, joissa yhdistyvät erilaiset toiminnot: palosuojaus, lämmöneristys, aurinkosuojaus, äänieristys, turvallisuus ja muut. **GLASSPROF EI** -paloturvalasi on kerrosrakenteinen, ja se on valmistettu 5 mm:n paksuisista kirkkaista karkaistusta lasilevyistä, jotka takaavat käyttöturvallisuuden ja vähentävät lasin rikkoutumisriskiä kuljetuksen, asennuksen ja rakennustöiden aikana. Nämä lasit on erotettu toisistaan erityisellä palosuojageelikerroksella. Näin rakennetun lasin kokonaispaksuus vaihtelee 15 mm:stä EI-luokan 30 lasin ja 35 mm:stä EI-luokan 90 lasin välillä. Palonkestävyysluokka määrittää karkaistun lasin ja geelikerrosten määrän. Glassprof-lasituksessa käytetty geeli kestää säteilyä, joten se kiteytyy tulipalon sattuessa muodostaen kerroksen, joka tarjoaa paloeristyksen ja turvallisuuden. **GLASSPROF EI** -lasituksen tärkeimmät edut ovat suuri läpinäkyvyys, alhainen paino ja UV-kestävyys.

Palonkestävyys luokkaan EI 90



Lasi



EI 30



EI 60



EI 90

GLASSPROF-polttolasin ominaisuudet ja edut

- Neutraali lasin väri ja korkea läpinäkyvyys (Lt jopa 87 %)
- Säteilynkestävyys vahvistettu riippumattomalla testauksella
- Korkein mahdollinen turvallisuusluokka 1B1 standardin EN 12600 mukaan
- Korkea äänieristystaso (melunvaimennus vähintään 93 %)
- Kevyt (32,5 kg/m² GLASSPROF EI30:n osalta)
- Suuret lasikoot mahdollisia
- GLASSPROF-osan lasit on valmistettu karkaistusta lasista, jossa on automaattisesti tylpät reunat
- Eristyslasien kanssa ei tarvita ulkopuolista laminoitua lasia, joka suojaa palolasia UV-säteilyltä
- Lasin reunoja ei tarvitse teipata alumiiniteipillä kosteussuojan vuoksi
- Uusinta uutta ja täysin automatisoitua lasintuotantotekniikkaa
- Lasituksia on saatavana myös yksinkertaisina ja kaksinkertaisina lasitusyksikköinä, joissa yhdistyvät eri lasitoiminnot



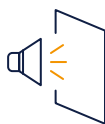
Palonkestävyys



Karkaistu lasi



Keveys



Melun vähentäminen



Iskunkestävyys



Valonläpäisy



Suuret mitat



Lämpötila-alue

TEKNISET OMINAISUUDET	GLASSPROF EI30	GLASSPROF EI60	GLASSPROF EI90
PALONKESTÄVYYS (EN 13501-2)	EI 30	EI 60	EI 90
Paksuus	15 mm	25 mm	35 mm
Rakenne	5 / 5 / 5	5 / 5 / 5 / 5 / 5	5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5 / 5
Paino	32,5 kg/m ²	52,5 kg/m ²	72,5 kg/m ²
Kuljetuksen, varastoinnin ja käytön lämpötila-alue	-10 / +45°C		
Valonläpäisy Lt (EN 410)	87 %	84 %	82 %
g-arvo g (EN 410)	74 %	69 %	66 %
U-arvo U _g (EN 673)	5,0 W/m ² K	4,5 W/m ² K	4,0 W/m ² K
Ääneneristävyys R _w (C; C _{tr}) (EN ISO 10140-2; EN 717-1)	39 (-1; -2) dB	43 (-2; -2) dB	45 (-2; -3) dB
Säteilynkestävyys (EN 12543-4)	2000 h		
Kosteudenkestävyys (EN 12543-4)	2 viikkoa / 100 % suhteellinen kosteus		
Törmäyskestävyys (EN 12600)	1B1		
Vaaralliset aineet	ei sisällä		



OVI- JA IKKUNAJÄRJESTELMÄ

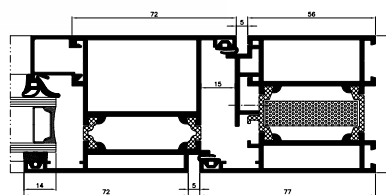
MB-60 MB-60US MB-60 PIVOT MB-60EF

MB-60 on universaali ja täydellinen ikkuna- ja ovijärjestelmä kaikkiin sovelluksiin, joissa tarvitaan lämmöneristystä. Se vastaa markkinasegmenttien erilaisiin tarpeisiin. Laaja valikoima yhteensopivia komponentteja mahdollistaa useiden erilaisten elementtien valmistamisen: tavalliset lämpöeristetyt ikkunat ja ovet, pivot- ja piilopuiteikkunat, teollisuustyyppiset teräsjäljitelmä ikkunat ja turvaövet. Suurin osa järjestelmän tuotteista on saavana sekä vakio- että HI-versiona, jossa on parannettu lämmöneristys.

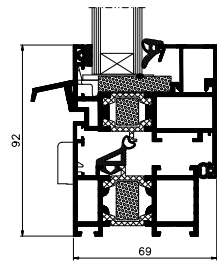
Laaja valikoima ratkaisuja



INSTYTUT TECHNOLOGII ŻYWNOŚCI I GASTRONOMII PWSIP
Sijainti: Łomża / Puola / Suunnittelu: PW ARKON



Ovi -poikkileikkaus

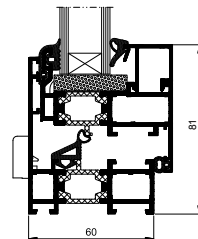


Ikkuna -poikkileikkaus

OMINAISUUDET JA EDUT

- erilaisia toimintoja ja avaamistapoja, jotka on sovitettu käyttäjien tarpeisiin
- piilopuitteilla varustetut ikkunat tarjoavat erilaisia esteettisiä ratkaisuja, kuten "teräksen näköinen" Industrial-versio
- saatavilla kolmea lasituslistatyyliä: Standard, Prestige ja Style
- ulos- ja sisäänaukeavat, yksi- ja kaksilehtiset ovet; myös suurikokoisia rakenteita saatavilla
- profiileja voi taivuttaa, ja kaari-ikkunoiden valmistus mahdollista
- järjestelmän avulla valmistettuja rakenteita voidaan asentaa omakotitaloihin ja julkisivuihin
- esteettinen yhteys julkisivuihin
- murtosuojaikkunat ja -ovent
- saatavana kaksivärisinä rakenteina, ikkunan sisä- ja ulkopuolet voivat olla eriväriset
- CE-merkinnän käyttö on mahdollista

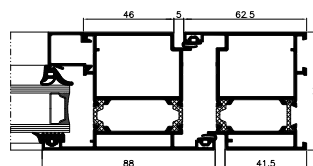
MB-60US MB-60US HI



Avattava ikkuna - poikkileikkaus

Piilopuitejärjestelmässä vierekkäiset kiinteät ja avattavat ikkunat näyttävät samalta ulkoapäin katsottuna. Saatavana sekä vakio- että HI-versiona, jossa on parannettu lämmöneristys.

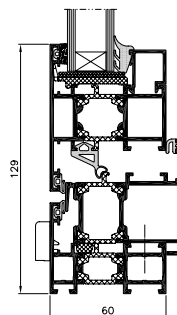
MB-60E MB-60E HI



Ovi - poikkileikkaus

Erittäin kustannustehokas järjestelmä lämpöeristetyille oville ja ikkunoille tarjoten hyvän suorituskyvyn. Nopea ja helppo valmistus takaa edulliset tuotantokustannukset.

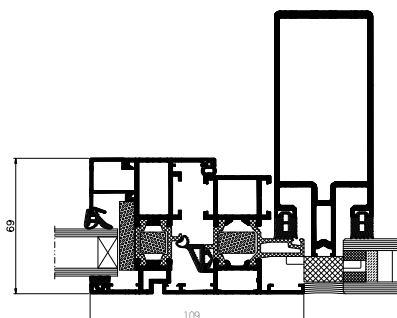
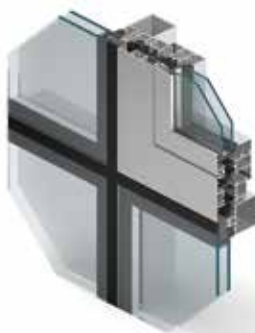
MB-60 PIVOT



Pivot-ikkuna - poikkileikkaus

Pivot-ikkunoista voidaan joustavasti valmistaa sekä pysty- että vaakaakselinsa ympäri kääntyviä ikkunoita. Sen heloitus mahdollistaa ikkunan avaamisen täydet 180 astetta. Suuret koko- ja painorajat tarjoavat kilpailuedun muihin järjestelmiin verrattuna.

MB-60EF MB-60EF HI



Avattava ikkuna lasiseinässä - poikkileikkaus

Tämä järjestelmä sisältää ikkunat, jotka voidaan integroida MB-SR50 EFEKT lasijulkisivuun. Se mahdollistaa erityisen visuaalisen vaikutuksen - avattavan ikkunan karmi erottuu selvästi täyslasijulkisivusta. Ikkunan ja lasiseinän ulkopinta ovat samassa linjassa. Saatavana sekä vakio- että HI-versiona, jossa on parannettu lämmöneristys.

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-60 MB-60 HI	MB-60US MB-60US HI	MB-PIVOT	MB-60E MB-60E HI	MB-60EF MB-60EF HI
PROFIILIMITAT JA LASIN PAKSUUS					
Karmisyvyys (ovi / ikkuna)	60 mm / 60 mm	60 mm			
Puitesvyvyys (ovi / ikkuna)	60 mm / 69 mm	69 mm		60 mm	69 mm
Lasin paksuus (kiinteä ikkuna ja ovi / avattava ikkuna)	5 – 44 mm / 14 – 52 mm	4 – 35 mm / 8 – 44 mm	5 – 41 mm / 14 – 50 mm	5 – 41 mm	—
T-PROFIILIN NÄKYVÄ LEVEYS, MINIMI					
Oven / ikkunan karmi	51 mm / 47 mm	75 mm	47 mm	41.5 mm	72 mm
Oven / ikkunan puite	72 mm / 29 mm	34,6 mm	76 mm	67 mm	72 mm
KOKO- JA PAINORAJOITUKSET					
Ikkunan enimmäiskoko (K×L)	K 2400 mm L 1250 mm	K 1900 mm L 1100 mm	K 2000 mm L 2400 mm	—	K 2400 mm L 1250 mm
Oven enimmäiskoko (K×L)	K 2400 mm L 1200 mm	—	—	K 2300 mm L 1300 mm	—
Enimmäispaino (ovet / ikkunat)	120 / 130 kg	130 kg	180 kg	120 kg	130 kg
ELEMENTTIMALLIT					
Ratkaisut	Kippi-ikkunat, sivusaranoidut ikkunat, kääntökippiikkunat, liukukippiikkunat, sisään ja ulos avautuvat ovet	Kiinteät ikkunat, kippi-ikkunat, sivusaranoidut ikkunat, kääntökippiikkunat	Pivot-ikkunat (kiertoikkunat)	Ovi- ja ikkunasarjat	Kääntökippiikkunat lasijulkisivussa
SUORITUSKYKY	MB-60 MB-60 HI	MB-60US MB-60US HI	MB-PIVOT	MB-60E MB-60E HI	MB-60EF MB-60EF HI
Ilmanpitävyys	luokka 4			luokka 3	luokka 4
Sateenpitävyys	luokka E900 EN 1027; EN 12208			luokka E1200 EN 1027; EN 12208	
Tuulenpaineenkestävyys	C5 EN 12211; EN 12210		luokka C2 EN 12211; EN 12210	luokka C1 EN 12211; EN 12210	luokka C4 EN 12211; EN 12210
Iskunkestävyys	luokka 3	—	—	luokka 3	—



OVI- JA IKKUNAJÄRJESTELMÄ

MB-59S

MB-59S CASEMENT

MB-59S SE

MB-59S PIVOT

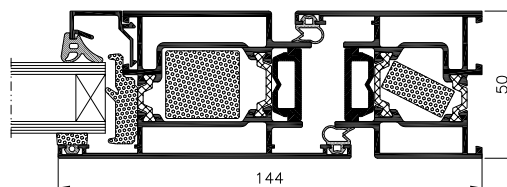
MB-59S on suunniteltu ulkoisten arkkitehtonisten elementtien luontiin, kun vaaditaan erittäin hyviä lämpö- ja äänieristysominaisuuksia. Sitä käytetään monenlaisissa ikkunoissa, ovissa, eteisissä, näyteikkunoissa ja niin edelleen. Tavallisten ikkunoiden ja ovien lisäksi **MB-59S** tarjoaa perustan rakenteille, kuten ulosaukeavalle **MB-59S CASEMENT** -ikkunalle, **MB-59S Pivot** -ikkunalle ja taloudelliselle ovelle MB-59SE. Useimmat näistä ratkaisuista ovat saatavilla HI-versiona, johon kuuluu parannettu lämmöneristys.

Taloudellinen ja toimiva

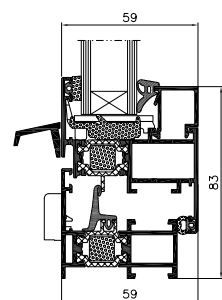


MALTA OFFICE PARK

Sijainti: Poznań / Puola / Suunnittelu: Architects Litoborski + Marciniak



Ovi - poikkileikkaus

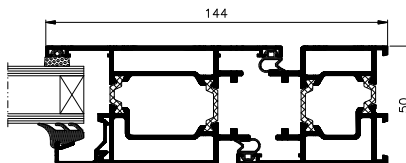


Avattava ikkuna - poikkileikkaus

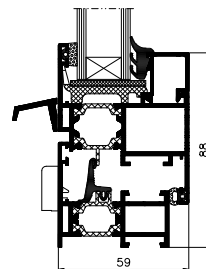
OMINAISUUDET JA EDUT

- avautumisvaihtoehdot: sisäänpäin avautuvat sivu- ja alasaranoitut ikkunat, pivot-ikkunat, kääntökippi-ikkunat ja liukukippi-ikkunat. Casement järjestelmän avautusvaihtoehdoissa ulospäin aukeavat ylä- ja sivusaranoitut ikkunat
- ulos ja sisään avautuvat 1- ja 2-lehtiset ovet
- laaja valikoima pintakäsittelyvaihtoehtoja: anodisointi, jauhemaalalaus, kaksivärisyys ja Decoral puujäjitelmä
- eura laajentaa käytettävissä olevien helojen vaihtoehtoja
- yhteensopivuus muiden Aluprof MB järjestelmien kanssa, joka mahdollistaa suunnittelun joustavuuden ja projektiratkaisut
- CE-merkintävaatimusten mukainen

MB-59S MB-59S HI



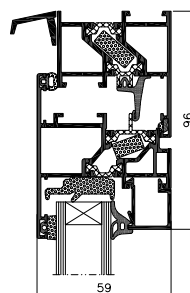
Ovi - poikkileikkaus



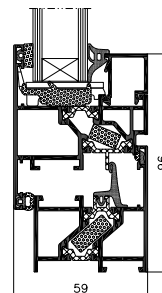
Avattava ikkuna - poikkileikkaus

MB-59S-järjestelmän perusversiota käytetään erityyppisten ikkunoiden, ovien ja myymäläikkunoiden rakentamiseen. Tämä on universaali ratkaisu. Profiilit ovat kolmikammioisia rakenteita, ja ne on suunniteltu siten, että ne mahdollistavat erilaisten ikkuna- ja ovihelojen käytön. MB-59S HI -malli sisältää levyjä, jotka parantavat rakenteen lämmöneristysominaisuuksia.

MB-59S CASEMENT MB-59S CASEMENT HI

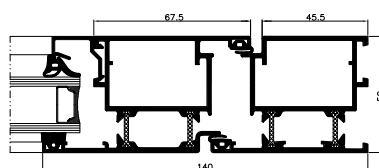


Ulospäin avattava ikkuna - poikkileikkaus

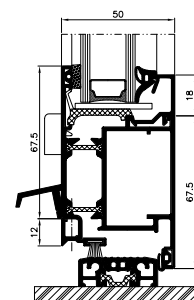


MB-59S CASEMENT -mallia käytetään kippi- ja ulosaukeavien ikkunoiden valmistukseen. Ne voidaan varustaa kääntö- tai saksisaranoina. Tämä järjestelmä mahdollistaa myös automaattisen ja manuaalisen MB -DPALIkuoven valmistuksen.

MB-59SE

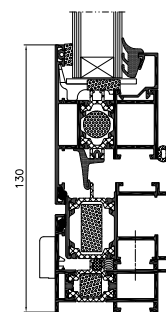
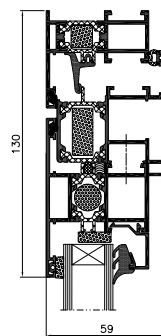


Ovi - poikkileikkaus


Oven kynnysrakenne
- poikkileikkaus

Tämä moderni versio on suunniteltu kustannustehokkaisiin oviin ja ovien sekä ikkunoiden yhdistelmiin, joissa on hyvä suorituskyky.

MB-59S PIVOT MB-59S PIVOT HI



Pivot-ikkuna - poikkileikkaus

Pivot-ikkunoista voidaan joustavasti valmistaa sekä pysty- että vaakaakselinsa ympäri kääntyviä ikkunoita. Järjestelmä täyttää turvallisuusja ilmanvaihtovaatimukset, joten se on ihanteellinen ratkaisu sairaaloihin, kouluihin ja toimistoihin. Se on hyvin yhteensopiva ei-kantavien julkisivujärjestelmien kanssa, sillä se mahdollistaa helpon ja intuitiivisen asennuksen jo valmiiksi asennettuun seinään.

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-59S MB-59S HI	MB-59SE	MB-59S CASEMENT MB-59S CASEMENT HI	MB-59S PIVOT MB-59S PIVOT HI
PROFIILIMITAT JA LASIN PAKSUUS				
Karmisyvyys (OVI / IKKUNA)	50 mm / 50 mm	50 mm	50 mm	50 mm
Puitesyvyys (ovi / ikkuna)	50 mm / 59 mm	50 mm	59 mm	59 mm
Lasin paksuus (kiinteä ikkuna ja ovi / avattava ikkuna)	4,5 – 31,5 mm / 4,5 – 40,5 mm	4,5 – 31,5 mm	4,5 – 31,5 mm / 4,5 – 40,5 mm	4,5 – 31,5 mm
T-PROFILIN NÄKYVÄ LEVEYS, MINIMI				
Oven / ikkunan karmi	36,5 mm / 47,5 mm	45,5 mm	33,5 mm	47,5 mm
Ovi / ikkunapuite	72,5 mm / 34,5 mm	67,5 mm	72,5 mm	77,5 mm
KOKO- JA PAINORAJOITUKSET				
Ikkunan enimmäiskoko (K×L)	K 2400 mm L 1250 mm	—	K 2000 mm L 2400 mm	
Oven enimmäiskoko (K×L)	K 2300 mm L 1100 mm	K 2300 mm L 1000 mm	—	—
Enimmäispaino (ovet / ikkunat)	100 / 130 kg	100 kg		180 kg
ELEMENTTIMALLIT				
Ratkaisut	Kippi-ikkuna, sivusaranoitu ikkuna, kääntökippi-ikkuna, sisään ja ulospäin avautuvat ovet	Taloudelliset ovet	Ylä- tai sivusaranoit ikkunat	Pysty- ja vaakaakselinsa ympäri kiertyvät ikkunat
SUORITUSKYKY	MB-59S MB-59S HI	MB-59SE	MB-59S CASEMENT MB-59S CASEMENT HI	MB-59S PIVOT MB-59S PIVOT HI
Ilmanpitävyys	luokka 4 EN 1026; EN 12207	luokka 2 EN 1026; EN 12207	luokka 4 EN 1026; EN 12207	
Sateenpitävyys	E1050 EN 1027; EN 12208	3A EN 1027; EN 12208	E1050 EN 1027; EN 12208	AE750 EN 1027; EN 12208
Tuulenpaineenkestävyys	C3 EN 12211; EN 12210	C2 EN 12211; EN 12210	C5 EN 12211; EN 12210	CE2400 EN 12210
Iskunkestävyys	luokka 3	luokka 4	luokka 1	—



SISÄTILOJEN LASISEINÄJÄRJESTELMÄ **MB-HARMONY**

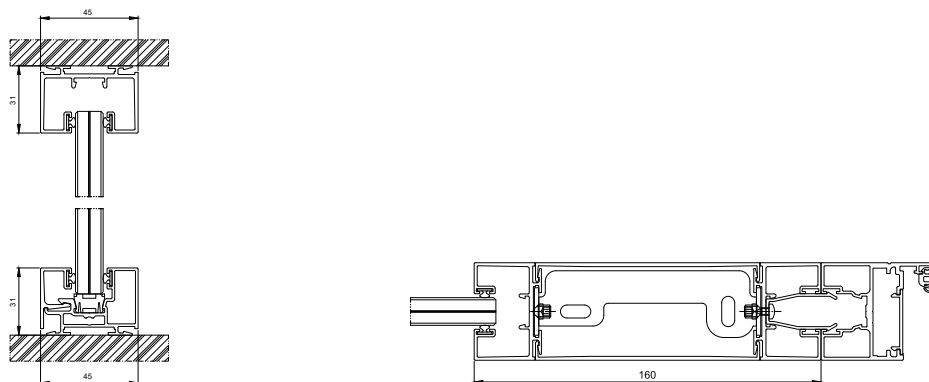
Yksilasinen **MB-HARMONY** -järjestelmä on osa MB-HARMONY OFFICE -lasiseinäsarjaa. Se on geometrisesti kevyt eikä sen kokoamiseen tarvita erityisiä työvälineitä. Se on suunniteltu asennettavaksi karkaistun lasin ja 10–12 mm:n vahvuisen äänieristyslasin kanssa. Järjestelmä sopii erinomaisesti tavanomaisiin toimistotiloihin, jopa niihin, joiden akustiikkavaatimukset ylittävät normit.

ALUPROFIN MB-HARMONY OFFICE on uusi lasisten sisäseinien rakentamiseen tarkoitettu tuotevalikoima. Se kehitettiin helposti ja nopeasti asennettavaksi elementtijärjestelmäksi, joka tarjoaa nykyaikaisen, ilmavan ulkomuodon ja käyttömukavuuden yhdistettynä kestävyYTEEN ja erinomaiseen toimivuuteen.

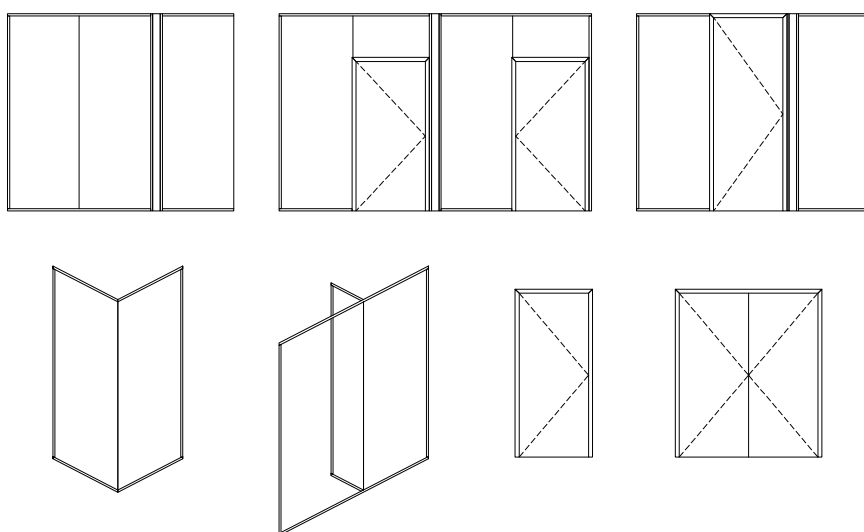
Ilmava muotoilu ja käyttäjäystävällisyys



Helppo ja nopea asentaa



MB-HARMONY ELEMENTTIMALLIT



OMINAISUUDET JA EDUT

- kevytrakenteisten profiilien korkeus vain 31 mm
- lasien piilotiivisteet asennetaan ennen profiilien asentamista
- koko järjestelmä koostuu vain muutamasta peruselementistä
- liittimien ja lisätarvikkeiden määrä on vähennetty minimiin
- järjestelmän esivalmistelu ja käyttöönotto on yksinkertaista ja voidaan tehdä paikan päällä
- yksilöllinen asennuspaneeli on valmistettu perusprofiileja käyttäen
- seiniin ei tarvita akryylisaumoja
- laitteistot ja lisävarusteet asennetaan pääsääntöisesti ilman koneita, joiden tarve rajoittuu vain muutamiin tapauksiin
- tarvittavat työvaiheet voidaan suorittaa kannettavilla työkaluilla
- rakenteen stabiilius ja toimintavarmuus on varmistettu testeillä
- karmiovet 35 ja 45 mm:n ovilevyillä, yksinkertainen lasitus, jonka paksuus on 5–13 mm, ja kaksinkertainen lasitus, jonka paksuus on 25–35 mm
- universaali kehys sopii kaikentyyppisiin oviin
- MB-HARMONY- ja MB-HARMONY DUO -ratkaisut ovat yhteensopivia

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-HARMONY
Lasitus	ESG 10, ESG12, VSG 55.1, VSG 55.2, VSG 66.1, VSG 66.2 VSG 55.2 akustiikkakalvolla, VSG 66.2 akustiikkakalvolla
Äänieristys	R_w enint. 39 dB / RA_1 enint. 38 dB
Käyttöluokka	IVb
Tilaluokitus	A, B, C1÷C5, D
Korkeus	3200/3600 mm*
Viimeistely	elokoitu, RAL-värit, ADEC-puu- ja betonivärit

* - lasityypeille ESG 12, VSG 66.1, VSG 66.2 ja VSG 66.2 akustiikkakalvolla



SISÄTILOJEN LASISEINÄJÄRJESTELMÄ **MB-HARMONY DUO**

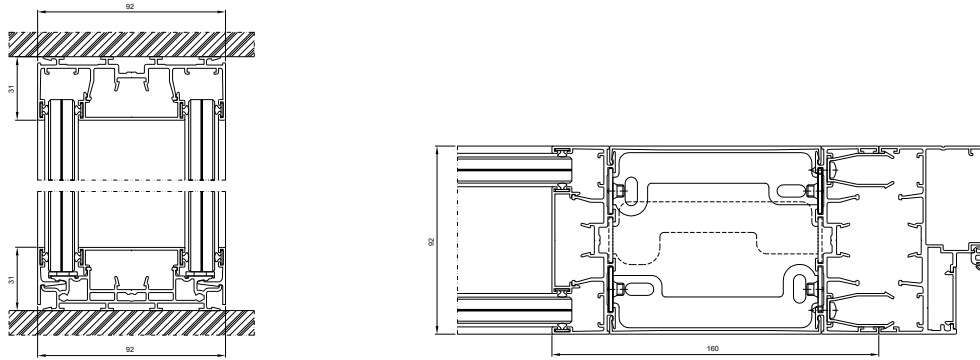
MB-HARMONY DUO on järjestelmä kaksilasisten sisäseinien asennukseen. Se on suunniteltu ensi sijassa toimistotiloja varten, joissa on korkeat akustiset vaatimukset. Kaksoislasit tarjoavat eristyksen, joka on välttämätön sekä erinomaisen käyttömukavuuden että seinien sisällä käytävien keskustelujen luottamuksellisuuden säilyttämiseksi.

DUO muistuttaa geometrialtaan sisärjestelmänsä MB-HARMONYn yksilasisiä väliseiniä, joten molempia ratkaisuja voidaan käyttää samassa arkkitehtonisessa tilassa, mikä luo esteettisen yhtenäisyyden.

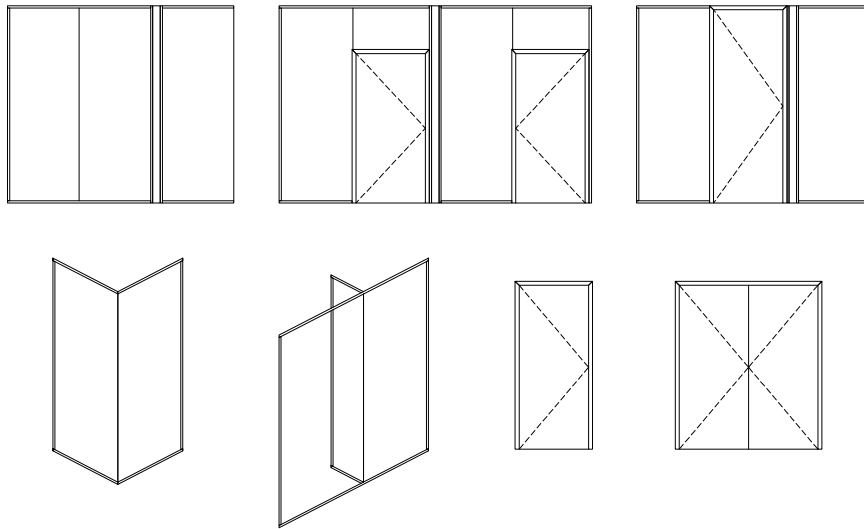
Korkeat akustiset parametrit jopa 48 dB:n R_w -arvolla



Hyvä äänieristys



MB-HARMONY DUO ELEMENTTIMALLIT



OMINAISUUDET JA EDUT

- kevytrakenteisten profiilien korkeus vain 31 mm
- lasien piilotiivisteet asennetaan ennen profiilien asentamista
- koko järjestelmä koostuu vain muutamasta peruselementistä
- liittimien ja lisätarvikkeiden määrä on vähennetty minimiin
- järjestelmän esivalmistelu ja käyttöönotto on yksinkertaista ja voidaan tehdä paikan päällä
- yksilöllinen asennuspaneeli on valmistettu perusprofiileja käyttäen
- seiniin ei tarvita akryylisaumoja
- laitteistot ja lisävarusteet asennetaan pääsääntöisesti ilman koneita, joiden tarve rajoittuu vain muutamiin tapauksiin
- tarvittavat työvaiheet voidaan suorittaa kannettavilla työkaluilla
- rakenteen stabiilius ja toimintavarmuus on varmistettu testeillä
- karmiovet 35 ja 45 mm:n ovilevyillä, yksinkertainen lasitus, jonka paksuus on 5–13 mm, ja kaksinkertainen lasitus, jonka paksuus on 25–35 mm
- universaali kehys sopii kaikentyyppisiin oviin
- MB-HARMONY- ja MB-HARMONY DUO -ratkaisut ovat yhteensopivia

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-HARMONY DUO
Lasitus	ESG 10, ESG 12, VSG 55.1, VSG 55.2, VSG 66.1, VSG 66.2, VSG 55.2 akustiikkakalvolla, VSG 66.2 akustiikkakalvolla
Äänieristys	R_w enint. 48 dB / RA_1 enint. 46 dB
Käyttöluokka	IVb
Tilaluokitus	A, B, C1+C5, D
Korkeus	3200/3600 mm*
Viimeistely	elokoitu, RAL-värit, ADEC-puu- ja betonivärit

* - lasityypeille VSG 66.1, VSG 66.2, VSG 66.2 ja VSG 66.2 akustiikkakalvolla, ESG 12 mm



VÄLISEINÄJÄRJESTELMÄ

MB-EXPO

MB-EXPO MOBILE

MB-EXPO on tyylikäs lasiväliseinäjärjestelmä. Se on suunniteltu sisätilojen väliseinäksi, johon voidaan liittää täyslasiovet. Järjestelmän tehtävänä on erottaa ja äänieristää valitut alueet ilman huoneiden visuaalista rajoitusta.

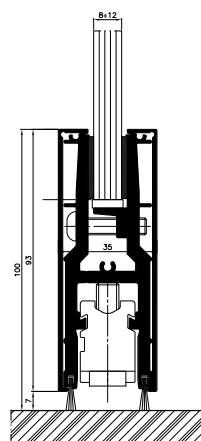
MB-EXPO MOBILE on korkealaatuinen siirtolasiseinäjärjestelmä, jota on mahdollista käyttää jopa 4 metriä korkeissa rakenteissa. Leveiden ovien ansiosta se soveltuu hyvin kauppoihin, ostoskeskuksiin, näyteikkunoihin ja toimistorakennuksiin.

MB-EXPO- ja **MB-EXPO MOBILE** järjestelmien profiilit on suunniteltu asennettavaksi Aluprofin ja Gezen heloilla (lukot, saranat, siirtopyörät). Lasit ovat molempien järjestelmien rakenneseos ja lasin tiivisteet ovat huomaamattomia kummassakin järjestelmässä. Järjestelmät ovat saatavana useilla väri vaihtoehtoilla ja niiden etuna on yksinkertainen valmistus ja helppo asennus.

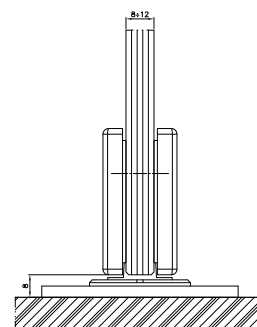
Rakenteita jopa 4 metrin korkeuteen



Tyylikkääät väliseinät

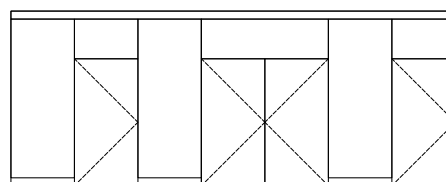
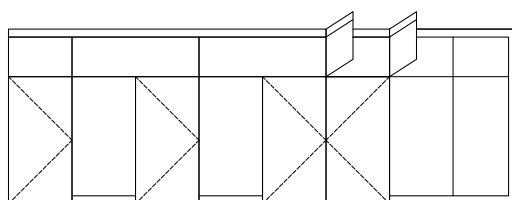
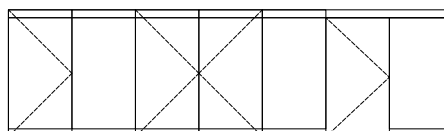
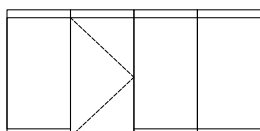


Siirtoseinä ja ovilehti
- alempi poikkileikkaus

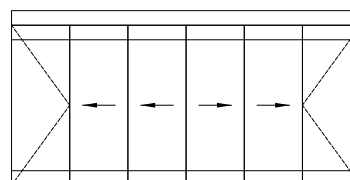
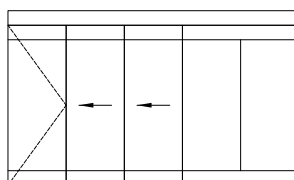
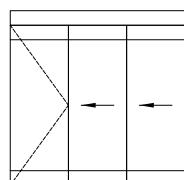


Näyteikkuna
- alempi poikkileikkaus

MB-EXPO ELEMENTTIMALLIT



MB-EXPO MOBILE ELEMENTTIMALLIT



OMINAISUUDET JA EDUT

- huomaamattomat tiivisteet
- kevyt rakenne
- lasitusalue 8-12 mm
- kiinteä profiilisyvyys lasin paksuudesta riippumatta
- jopa 4 m korkeita rakenteita
- käytettävissä Aluprofin ja Gezen helat



VÄLISEINÄJÄRJESTELMÄ **MB-80 OFFICE**

Väliseinä kaksinkertaisella lasituksella, joka on tarkoitettu toimistojen ja muiden julkisten tilojen sisäväliseinäksi.

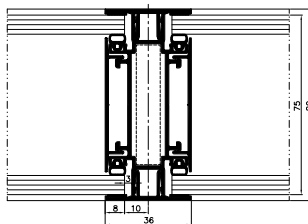
Järjestelmä mahdollistaa erilaisten lasi- ja umpiosien käytön, joihin voidaan integroida sälekaihtimet sekä sähkökomponentit toimistojen tarpeisiin. Nämä seinät ovat soveltuvat erityisen hyvin rakennuksiin, joissa vaaditaan korkeaa ääneneristystä. Tämän rakenteen perusominaisuus on sen monipuolisuus, jolla mahdollistetaan toimistotilojen järjestäminen yksinkertaisesti.

MB-80 OFFICE -järjestelmä on saatavana myös "silikonisaumauksellisena" versiona sekä suoriin että kulmaliitoksiin.

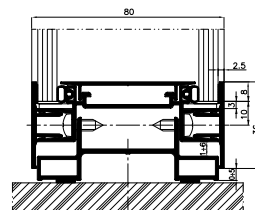
Rakennekorkeus jopa 6,35 m



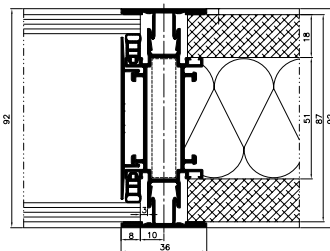
Käytännöllisiä ratkaisuja toimistoon



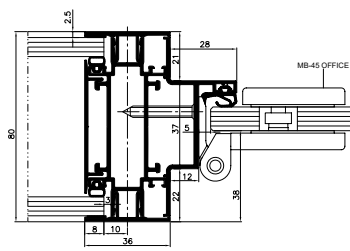
80 mm paksuisen seinän pystyleikkaus



Alarakenne leikkaus - näkymä

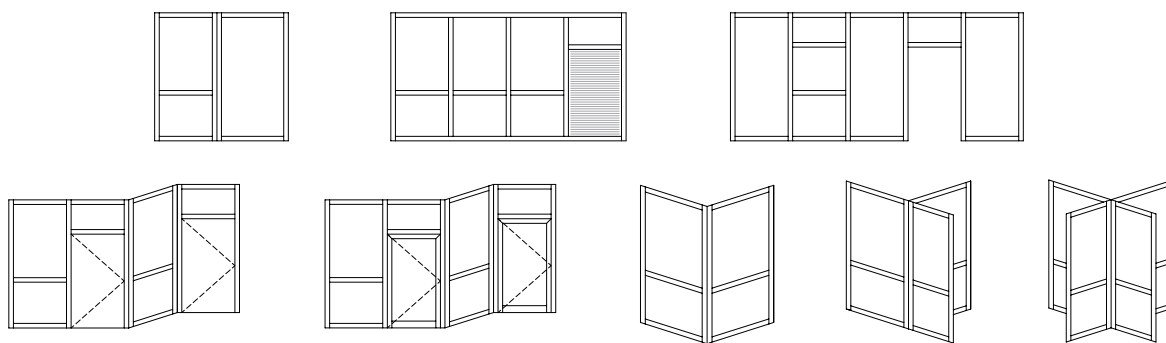


92 mm paksuisen seinän pystyleikkaus



Ovi saranapuoli - näkymä

MB-80 OFFICE ELEMENTTIMALLIT



OMINAISUUDET JA EDUT

- eri tyypiset täytteet: 4 - 14 mm paksut lasit, 16-18 mm paksut huonekalulevyt, kipsilevyt
- perusprofiilien syvyys ja rakenne mahdollistavat sisäsäleikköjen asennuksen
- voidaan yhdistää 75 mm paksuihin vakiokipsilevyseiniin
- erinomainen äänieristys toimistotiloissa - 50 dB: n melutaso riippuen käytettävästä täytteestä
- mahdollisuus valmistaa 80 mm: n ja 92 mm: n seiniä
- tilan vapaa jakaminen säädettävillä kulmilla (90 °-180 °)
- yksinkertainen valmistus ja asennus, mahdollisuus paikan päällä tapahtuvaan kokoonpanoon
- kaapelointi seinän sisällä, vakiopistorasioiden asennus
- voidaan yhdistää MB-45-pohjaiseen seinään (MB-45S-pohjaiset ovet, jotka tasan seinäpinnan kanssa) (tasen seinäpinnan kanssa ja ulkonemattomilla saranoilla varustetut) sekä MB-EXPO- & MB-45 OFFICE -oviin (keskelle asennettu lehti, tasan seinäpinnan kanssa plus ulkonemattomat saranat)
- profiilien jäykkyys tekee rakenteesta sopivan mihin tahansa sisätilaan, esimerkiksi 4 mm: n lasi 1,3 m: n jakorakenteella, korkeus 5,4 m ja korkeintaan 6,35 m, mikäli pystyprofiilit ovat teräsvahvistettuja



VÄLISEINÄJÄRJESTELMÄ **MB-45 OFFICE**

Kiinteä ja ovella varustettu **MB-45 OFFICE** -väliseinäjärjestelmä on suunniteltu sellaisten sisäväliseinien valmistukseen. Sen erityispiirteenä on, että sen rakenneosana voi olla karkaistu lasipaneeli.

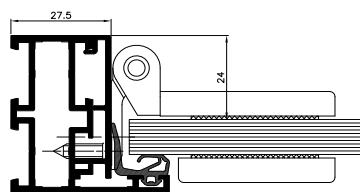
Monipuolisuutensa ja laajojen käyttömahdollisuuksiensa ansiosta **MB-45 OFFICE**-järjestelmä soveltuu kevyiden, mutta silti tukevien seinien valmistamiseen kokoushuoneisiin ja toimistotiloihin, joissa ovi on selvästi esillä.

Tämän järjestelmän elementit mahdollistavat kiinteiden väliseinien ja täyslasisten heiluri- ja saranaovien valmistuksen. **MB-45 OFFICE** on saatavana useissa väreissä - RAL ja puujäljitelmä ADEC.

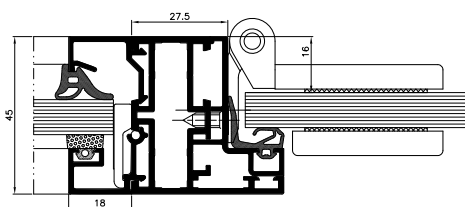
Täyslasiovi karkaistulla lasilla



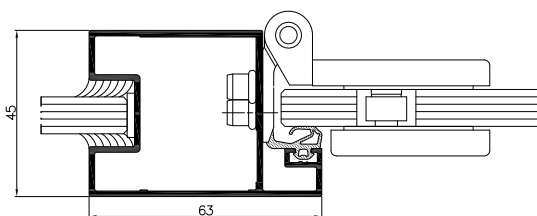
Tyylikäs toimistoympäristö



Ovi - sivunäkymä

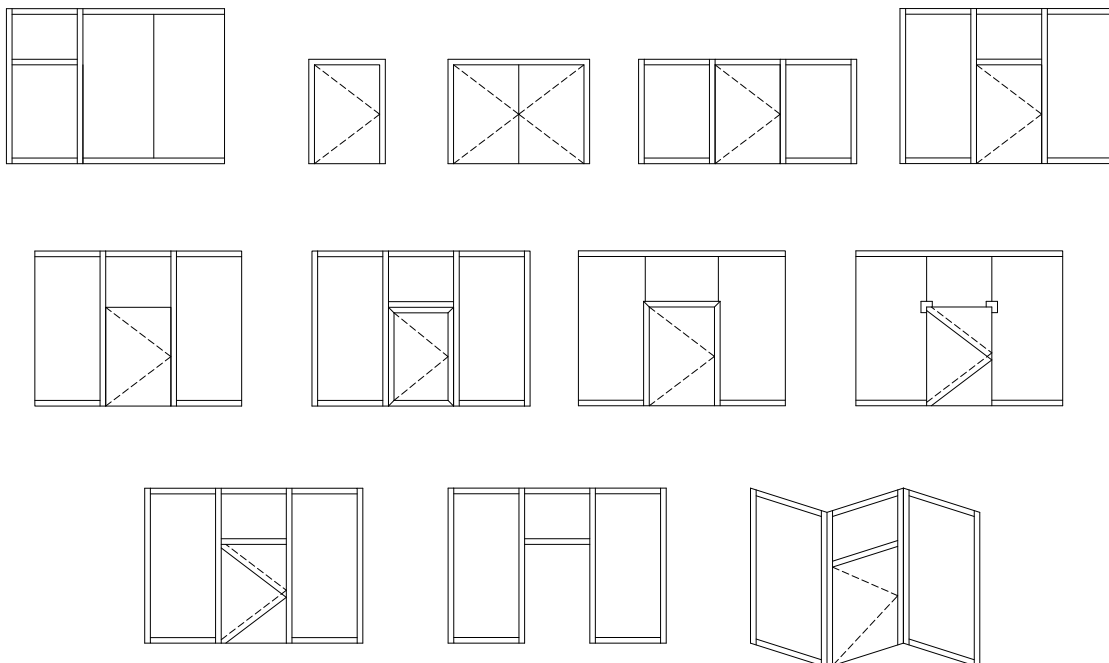


Ovi - poikkileikkaus



Ovi - poikkileikkaus

MB-45 OFFICE ELEMENTTIMALLIT



OMINAISUUDET JA EDUT

- kevyt ja kestävä rakenne
- 45 mm:n rakennesyvyys - järjestelmä on täysin yhteensopiva MB-45:n kanssa
- lasin paksuus 1,5–25 mm (erityisesti 8 mm, 10 mm ja 12 mm karkaistua lasia)
- jatkuva lasitiiviste, ei enää kulmien leikkausta
- mahdollisuus muuttaa toimistoympäristön sisustusta
- käytettävissä Aluprofin ja WSS:n helat



IKKUNA- JA OVIJÄRJESTELMÄ **MB-45**

MB-45 on kilpailukykyisesti hinnoiteltu kylmä ikkuna- ja ovijärjestelmä. Voidaan käyttää sisäväliseinissä tai ulkorakenteissa, jos lämmöneristystä ei tarvita. **MB-45:** n laaja valikoima profiileja tarjoaa lukuisia kustannustehokkaita käyttötarkoituksia. Järjestelmään kuuluu täydellinen valikoima ovivaihtoehtoja; liukuovet, kääntyvät, sormien väliin jäämisen estävät ovet ja avoimet ikkunakokoonpanot; liuku & kippi, sivusarana, alasarana ja kippi & kääntö. **MB-45** on suunniteltu tarjoamaan kilpailullista etua keskisuuren liikennemäärän ympäristöihin vähittäiskaupassa, kaupallisella ja julkisella sektorilla.

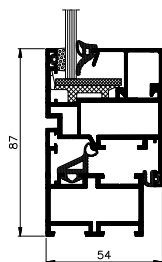
Täydellinen sisätiloihin



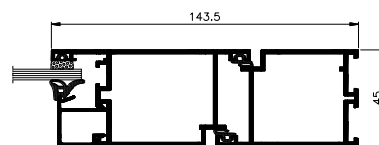
GORZOW WIELKOPOLSKI PHILHARMONIC

Sijainti: Gorzów Wielkopolski / Puola / Suunnittelu: BUDOPOL S.A. General construction design office

MB-45



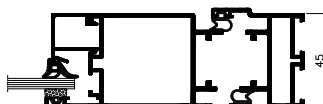
Ikkuna - poikkileikkaus



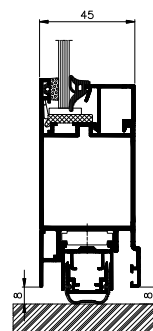
Ovi -poikkileikkaus

Perusjärjestelmä rakennusten sisätiloihin, joissa on alaiset lämmöneristysvaatimukset. Sisältää laajan valikoiman profileja ja lisävarusteita. Väliseinät ja ovet saatavana myös standardin EN 13502-2: 2008 mukaisesti luokkien S₂₀₀ ja S_a savutiiveydellä.

MB-45S



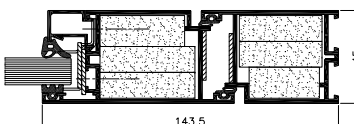
Ovi -poikkileikkaus



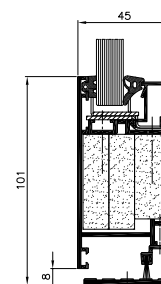
Ovi -poikkileikkaus

Pääjärjestelmä sisältää väliseinä- ja ovielementtejä, jotka on varustettu upotetavilla heloilla.

MB-45EW



Ovi -poikkileikkaus



Malatakynnysovi - alanäkymä

- käytössä Pyroguard (EW-luokat) tavanomaiset palonkestävät lasityypit
- sisäpuolinen lasitus lasilistoilla
- matalakynnysovi, joka sisältää savukaasutiiveyden luokkaan S₂₀₀ & S_a
- Efectis Francen sertifioima MB-45EW järjestelmä

Efectis

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-45	MB-45S	MB-45EW
PROFIILIMITAT			
Karmisyvyys (ovi / ikkuna)	45 mm		
Puitesvyvyys (ovi / ikkuna)	45 mm / 54 mm	45 mm	
Lasin paksuus (kiinteä ikkuna ja ovi / avattava ikkuna)	1,5 – 31,5 mm / 1,5 – 34 mm	1,5 – 32 mm	11 – 15,5 mm
KOKO- JA PAINORAJOITUKSET			
Kääntökippi-ikkunan enimmäiskoko (K×L)	K 2400 mm (1850 mm) L 1250 mm (1600 mm)	—	—
Oven enimmäiskoko (K×L)	K 2400 mm (2200 mm), L 1250 mm (1400 mm)		
Ovien / ikkunoiden enimmäispaino	120 kg / 130 kg	130 kg	120 kg
ELEMENTTIMALLIT			
Ratkaisut	Kippi-ikkuna, sivusaranoitu ikkuna, kääntökippi-ikkuna, sisään ja ulos avautuvat ovet	Uritetut ovet, väliseinät ovella	1- ja 2-lehtiset ovet, kiinteät seinät luokassa EW30

LASIKAIDE MB-GLASS BARRIER

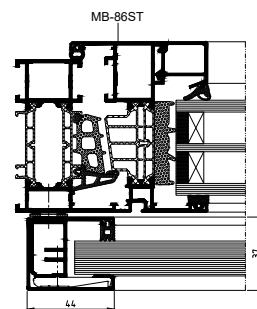


MB-GLASS BARRIER-järjestelmän kaiteita käytetään ylemmissä kerroksissa, joissa on ranskalaiset ovet tai lattiasta kattoon ulottuvat korkeat ikkunat. Kaiteet toimivat turvallisuuselementtinä putoamisen estämiseksi. Lisäksi ne voivat vähentää ulkopuolelta tulevaa melua. Alumiini-ikkunaan kiinnitettynä profiilien värit sopivat täydellisesti toisiinsa. Voidaan käyttää myös PVC- tai puuikkunoissa.

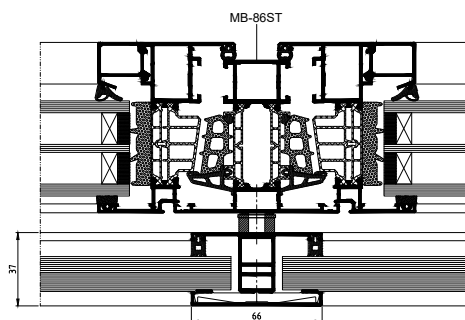
Turvalasit 8,4 - 20,8 mm



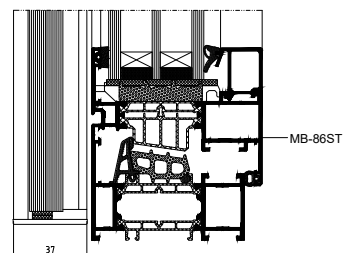
Hyvin esteettinen, erittäin kevyt



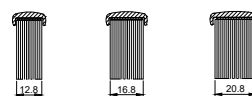
Ikkuna kaiteella, sivunäkymä



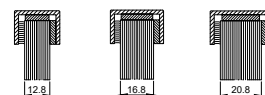
Ikkuna, jakoprofiilin leikkaus



Ikkuna H-typin kaiteella, alanäkymä



Kaide, ylänäkö

Kaiteen ylä poikkileikkaus
ruostumattomilla teräs nauhoilla

OMINAISUUDET JA EDUT

- kiinnitys suoraan ikkunaprofiileihin
- lasin yläreuna on suojattu alumiinista tai ruostumattomasta teräksestä valmistetulla listalla
- voidaan asentaa 1- tai 2-osaisille rakenteille
- laminoidut turvalasit 8,4 - 20,8 mm
- voidaan käyttää asunnoissa, toimistoissa ja julkisissa tiloissa



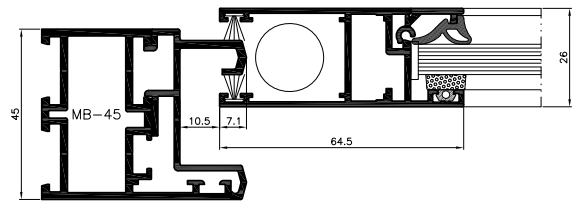
LIUKUIKKUNAJÄRJESTELMÄ **MB-SLIDER WINDOW**

MB-SLIDER WINDOW järjestelmää käytetään sekä pysty- ja vaakasuuntaisissa liukuikkunoissa sisä- ja ulkotiloissa, jotka eivät vaadi lämmöneristystä. Soveltuu vastaanottoikkunoihin esim. virastoissa ja ravintoloissa yms. Liukuikkunan asennus on nopeaa ja yksinkertaisen valmistustekniikan ansiosta tuotteen kokoonpano on helppoa. **MB-SLIDER WINDOW** järjestelmässä on ohuet puite- ja karmiprofiilit. Ikkunaprofiilien rakenteellinen syvyys on 45 mm karmille ja 26 mm puitteelle. Liukuikkunan etuna on puitteeseen piilotetut helat. Tämä parantaa rakenteen tyylikkyyttä ja luo saumattoman näkymän. **MB-SLIDER WINDOW** järjestelmässä voidaan hyödyntää tunnettujen valmistajien heloja siten, että rakenteen ulkonäkö ja toimivuus täyttävät korkeimmat vaatimukset.

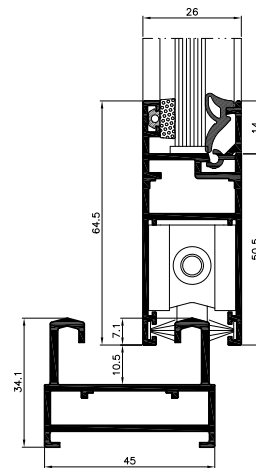
Käyttölaitteet piilotettu puiteprofiiliin



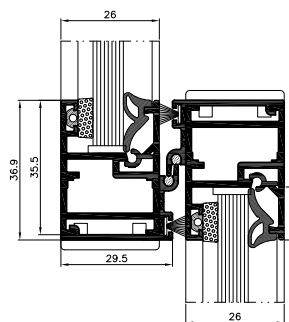
Funktionaalista rakentamista



Liukuikkuna MB-45 karmissa, näkymä



Vaakatasossa liukuva ikkuna, näkymä



Pystysuunnassa liukuva ikkuna, näkymä

OMINAISUUDET JA EDUT

- järjestelmän ikkunat voivat liukua pystysuoraan tai vaakasuoraan
- voidaan käyttää minkä tahansa ikkunan ja ovijärjestelmän kanssa
- enimmäispaino vaakasuuntaisessa liukuikkunassa: 80 kg
- enimmäispaino pystysuuntaisessa liukuikkunassa: 25,5 kg
- käyttölaitteet piilotettu puiteprofiileihin
- tehokas vedenpoisto- ja tuuletusjärjestelmä
- tunnettujen valmistajien helat
- puiteprofiileissa kaksi kokoluokkaa
- vastaanottoikkunat voidaan liittää MB-45 järjestelmän profiileihin tai itsenäisinä rakenteina
- lasin paksuus 4 - 10,5 mm



LIUKUOVET

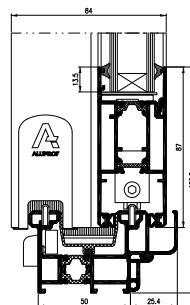
Liukuovijärjestelmä tarjoaa käyttäjäystävällisen ja tyylikkään ulkoasun, jota voidaan käyttää tehokkaasti sisätiloissa. Useimmissa tapauksissa nämä rakenteet ovat MB-sarjan ikkuna- ja -ovijärjestelmiin perustuvia. Laaja valikoima saatavilla olevia ratkaisuja, jotka soveltuvat parvekkeiden, terassien ja talvipuutarhojen yhdistämiseen sisätiloihin. Sopii erittäin hyvin julkisiin- ja liikerakennuksiin.

Soveltuu useisiin olosuhteisiin

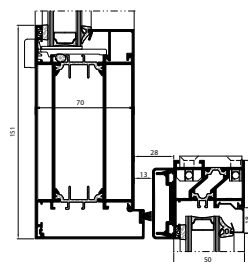


POLECZKI BUSINESS PARK

Sijainti: Varsova / Puola / Suunnittelu: RKW Rhode Kellermann Wawrowsky



MB-DPA



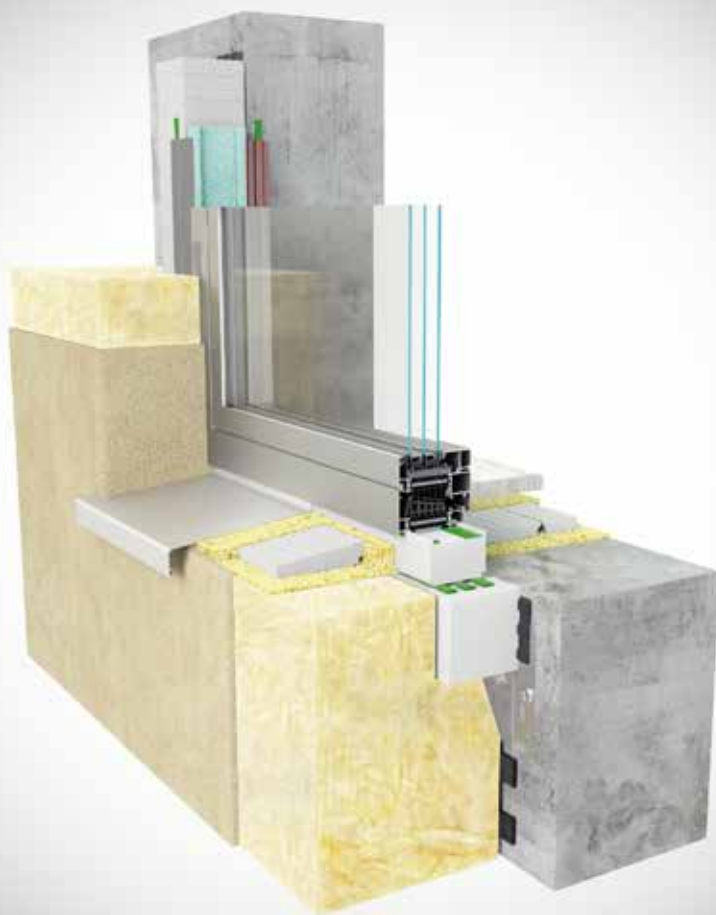
TEKNISET OMINAISUUDET	MB-SLIDE / MB-SLIDE ST	MB-DPA
Karmisyyvyys (ovi / ikkuna)	50 ja 97 mm	45, 70, 79 mm
Puitesyyvyys (ovi / ikkuna)	37 mm	45; 70 mm
Lasin paksuus (kiinteä ikkuna ja ovi / ikkuna)	22 – 26 mm	1 – 56 mm
OVEN JA KÄÄNTÖKIPPI-IKKUNAN MAKSIMIKOKO		
Ikkunoiden enimmäiskoko (K×L)	K 2600 mm, L 1800 mm	L 1500 mm
Ovi- / ikkunapuite enimmäispaino	160 kg	200 kg



LÄMMIN JA TIIVIS ASENNUSJÄRJESTELMÄ **MB-INSTALLATION SOLUTION**

Energiaa säästävät rakennukset ja passiivitalot pyrkivät vähentämään lämpöhäviöitä, jotka johtuvat kylmäsilloista ja vuotavista liitoksista. Vaikka rakennuksiin asennetaan erittäin tiiviit ja lämpimät ikkunat tai ovet, se ei välttämättä riitä. Tästä syystä on suositeltavaa asentaa ikkunat ja ovet seinärakenteen lämmöneristyksen kohdalle ja liittää ikkunan ja oven karmit tiiviisti seinään. **MB-INSTALLATION SOLUTION** järjestelmä varmistaa, että asennus suoritetaan helposti, nopeasti ja tarkasti.

Runko on valmistettu 100 tai 200 mm leveistä lämpimistä asennuspalkeista



Tiiviseen ja helppoon asennukseen



Alaliittymä, 100 mm palkilla
ja ulkopuolisella ankkuroinnilla



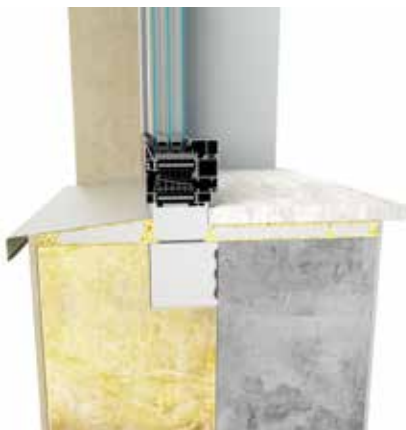
Alaliittymä, 200 mm palkilla
ja sisäpuolisella ankkuroinnilla



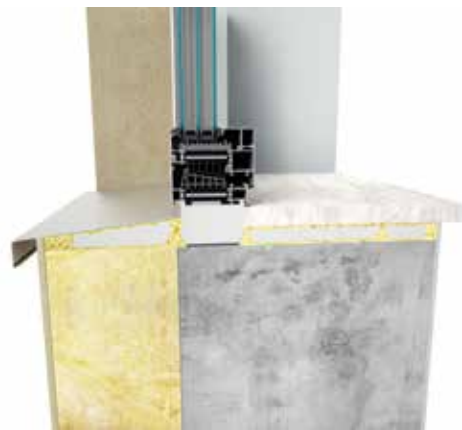
Yläliittymä, höyrynsulkuteipillä
ja liimatiivisteellä



Yläliittymä, ulkopuolisella
pieliprofiililla



Ikkuna asennettu lämpöeristeen kohdalle,
näkymä



Ikkuna asennettu sisäkuoren päälle,
näkymä

OMINAISUUDET JA EDUT

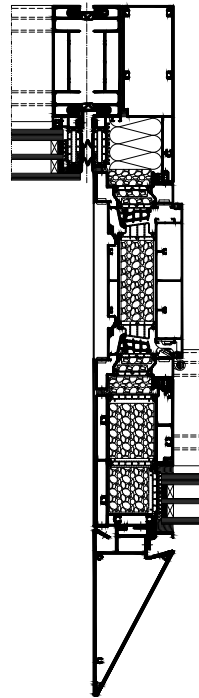
- segmentoidut EPS pohjaiset komponentit takaavat erittäin alhaisen lämmönjohtavuuden $\lambda = 0,032 \text{ W/m}^2\text{K}$
- kehys on valmistettu 100 tai 200 mm leveistä lämpimistä asennuspalkeista, jotka voidaan kiinnittää kahden tyyppisillä ankkureilla (ulkoinen tai sisäinen)
- tiivis ja yksinkertainen asennus, valikoima sisältää palkkeja, kynnystäyhteitä, kiinnikkeitä, vaahtoja, liimoja ja tiivistysnauhoja
- käy yleisimpiin seinärakenteisiin: tiili, betoni, kevytbetoni, eristeharkko, puu tai teräsrakenteet
- voidaan yhdistää saumattomasti järjestelmään, joka perustuu polystyreeniin tai villaan (ETICS järjestelmä) tai seinän eristykseen
- mahdollistaa ikkunatuotteiden asennuksen seinän otsapintaan alapalkin avulla tiivistettynä höyrynsulku- tai hengittävillä nauhoilla

YKSIÖITY JULKISIVURAKENNE

MB-SE85 SG



MENNICA LEGACY TOWER
Sijainti: Varsova / Puola
Suunnittelu: Goettsch Partners



Suorituskyky:

Ilmanpitävyys: luokka AE

Sateenpitävyys: luokka RE 1200

Tuulenpaineenkestävyys: +/- 2250 Pa

Poikkileikkaus julkisivun
kulmalaitoksista 90° ja 270°

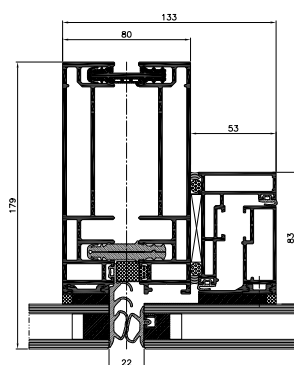
Yksilöity, pysty- ja vaakaprofiililla varustettu julkisivujärjestelmä ALUPROF MB-SE80 MLT on alun perin Varsovassa sijaitsevaan Mennica Legacy Toweriin kehitetty ratkaisu, joka on yksi Puolan arvostetuimmista rakennuskohteista, jossa on käytetty ALUPROFin järjestelmiä. Rakennuksia on kaksi: toinen on 140 metriä korkea ja toinen 43 metriä korkea. Suurin osa julkisivun pinta-alasta valmistettiin kummassakin MB-SE80 MLT -rakenteella.

YKSIÖITY JULKISIVURAKENNE

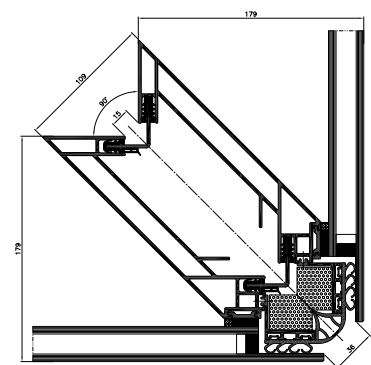
MB-SE80 SG



LEXINGTON AVENUE
Sijainti: New York / USA
Suunnittelu: Time Square Development



Pystyprofiili ja tuuletusikkuna
- poikkileikkaus



Kulmaprofiili
- poikkileikkaus

Suorituskyky:

Ilmanpitävyys: luokka AE 1200 Pa

Ilmanläpäisy: luokka RAE 1350 Pa

Sateenpitävyys: luokka RE 1500 Pa

Tuulenpaineenkestävyys: 1500 Pa

Iskunkestävyys: luokka I5/E5

325 Lexington Avenue on yksi New Yorkin monista tyypillisistä korkeatasoisista rakennuksista. Ja se on yksi Aluprof järjestelmiin perustuva hanke Yhdysvalloissa. Yksilöity lasijulkisivu **MB-SE80 SG** on erityisesti tätä projektia varten suunniteltu. MBSE80 SG on esimerkki järjestelmästä, joka täyttää projektin yksilölliset tarpeet sekä esteettisesti että teknisesti. Myös julkisivun tiiviyden kaltaisten parametrien lisäksi otettiin huomioon tektonisten liikkeiden vastustuskyky. Tällaisissa tapauksissa rakenne mahdollistaa segmenttien pystysuoran liikkeen toisiinsa nähden, joka on ± 5 mm.

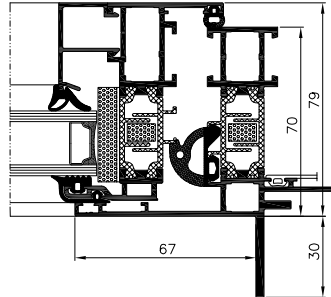
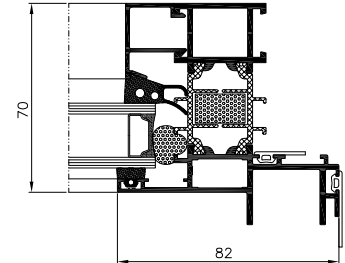
PIILOPUITEIKKUNA

MB-70US HI

**ATHLETES VILLAGE**

Sijainti: Lontoo / Englanti

Suunnittelu: Lifschutz Davidson Sandilands

MB-70US ikkunat
- poikkileikkausMB-70US ikkunat
- poikkileikkaus

Ikkunoiden ja ovien järjestelmien osalta Lontoon urheilukylän vaatimukset sisälsivät erinomaisen tiivyyden ja lämpötehokkuuden lisäksi erityisiä esteettisiä vaatimuksia profiileille ja sen kiinteille ja avattaville ikkunoille. Käytetty ratkaisu on **MB-70US HI** järjestelmä, jossa on piilopuite ja yksilöllisesti muotoillut profiilit, jotka on sovitettu tarjoamaan täydellisen säänkestävän liitoksen ikkunakarmin ja seinärakenteen välille EPDM-tiivistematolla. Lisäksi räätälöityyn profiiliin tehtiin sovitte ulkopuolisen oven liittämiseksi avattavaan ikkunaan.

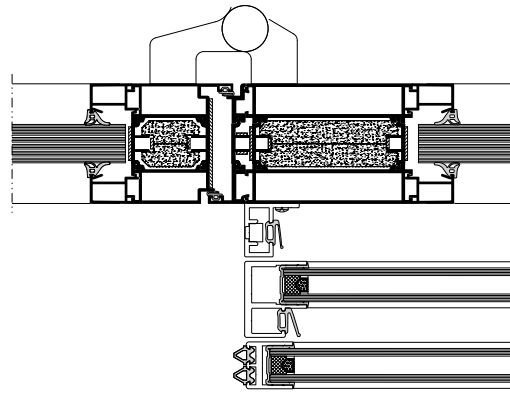
PALOLUOKITELTU JÄRJESTELMÄ

MB-78EI

**GALERIA VENEDA**

Sijainti: Łódź / Puola

Suunnittelu: Mąka Sojka Architekci yhteistyössä Echo Investment kanssa



Vaakaleikkaus seinästä, jossa ovi

Galeria VENEDA Łódź on ostoskeskus, joka on kooltaan noin 40t m². Kuten monissa tämäntyyppisissä tiloissa, joidenkin reittien on täytettävä palonkestovaatimukset ja samalla varmistettava turvallinen ja tehokas poistuminen. Rakennuksessa on käytetty mm. **MB-78EI** paloseiniä liukuovilla, jotka mahdollistivat optimaalisen tilan käytön turvallisuussääntöjen mukaisesti. Building Research Institute on arvioinut positiiviseksi tämän "integroidun" ratkaisun, joka näyttää esteettiseltä ja toimii täydellisesti.



Lataa kansio laitteeseesi



ALUPROF SA, ul. Warszawska 153, 43-300 Bielsko-Biała, Puola
puh: +48 33 81 95 300, fax: +48 33 82 20 512, sähköposti: aluprof@aluprof.eu

ALUPROF NETHERLANDS B.V., puh. +31 49 37 69 004, sähköposti: info@aluprof-nederland.nl

ALUPROF BELGIUM, puh. +32 52 258 110, sähköposti: belgium@aluprof.eu

ALUPROF UK LTD, puh. +44 161 941 4005, sähköposti: info@aluprof.co.uk

ALUPROF DEUTSCHLAND GMBH, puh. +49 421 89 81 89 0, sähköposti: Kontakt@aluprof-deutschland.com

ALUPROF SYSTEMA UKRAINA OOO, puh. +38 044 494 47 84, sähköposti: torg@aluprof.com.ua

ALUPROF HUNGARY KFT, puh. +36 27 542 600, sähköposti: aluprof@aluprof.hu

ALUPROF SYSTEM ROMANIA SRL, puh. + 40 374 004 594, sähköposti: aluminu@aluprof.ro

ALUPROF SYSTEM CZECH SRO, puh. +420 595 136 633, sähköposti: firma@aluprof.eu

ALUPROF USA, LLC, puh. 1 212 687 0300, sähköposti: info@aluprofusa.com