



LET'S BUILD A BETTER FUTURE

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



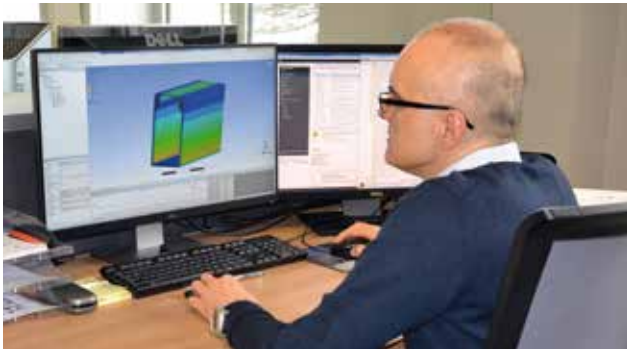
IKKUNA-, OVI- JA
JULKISIVUJÄRJESTELMÄT TIETOESITE
Versio 2023

Julkaisija ALUPROF SA
www.aluprof.com

JULKISIVUJÄRJESTELMÄT

- 8 **MB-TT50 pysty- ja poikkiprofiliseinä**
 10 **MB-SR50N HI + julkisivujärjestelmä**
 MB-SR50N, MB-SR50N HI julkisivujärjestelmä
 MB-SR50N EFEKT silikonisaumattu julkisivu
 MB-SR50N IW julkisivun profileihin integroitu ikkuna
 MB-SR50N A lisärakenne puu- ja teräsalarungon päällä
 MB-SR50N OW ulosaukeava ikkuna
 MB-SR50N RW, MB-RW kattoikkuna
- 14 **MB-SR50N EI, MB-SR50N EI EFEKT paloluokiteltu järjestelmä EI 30, EI 60**
 16 **MB-SR60N, MB-SR60N HI+ pysty- ja poikkiprofileilla varustettu julkisivuseinä parannetulla lämmöneristyksellä**
 18 **MB-SE75, MB-SE75 HI elementtijulkisivu**
 20 **EXTRABOND sadesuojattu julkisivujärjestelmä**
 22 **MB-SR50N ZS – pysty- ja vaakaprofiileilla varustettu julkisivujärjestelmä integroiduilla SkyFlow-kaihtimilla**
 24 **SKYFLOW ulkokaihtimet**
 26 **SKYROLL julkisivumarkiisit**
 28 **MB-OPENSKY 120 pergola-järjestelmä**
 30 **MB-OPENSKY 140 pergola-järjestelmä**
 32 **MB-OPENSLIDE täysin lasitetut suljettavat rakenteet pergoloihin, terasseille ja pylväskäytäviin**
 34 **MB-SUNPROF ikkunaluukkujärjestelmä**
- IKKUNA- JA OVIJÄRJESTELMÄT**
- 36 **MB-SUNSHADES ikkunaluukut**
 38 **MB-104 PASSIVE Aero, MB-104 PASSIVE SI - ikkuna- ja ovijärjestelmät parhaalla mahdollisella lämmöneristyksellä**
 40 **MB-86N ST, MB-86N SI AERO ikkuna- ja ovijärjestelmä**
 MB-86US ikkunat piilopuitteella
 MB-86 CASEMENT ulospäin avautuvat ikkunat
- 42 **MB-86 FOLD LINE HD taitto-ovet**
 44 **MB-100GFT ovi- ja ikkunajärjestelmä**
 46 **PANELIOVET MB-79N, MB-86N & MB-104 PASSIVE**
 48 **MB-86N PIVOT DOOR ulko-ovi epäkeskisellä kiertoakselilla**
 50 **MB-79N E, MB-79N ST, MB-79N SI ikkuna- ja ovijärjestelmä**
 52 **MB-70, MB-70HI ikkuna- ja ovijärjestelmä**
 MB-70US, MB-70US HI ikkunat piilopuitteella
 MB-70SG liimalasi-ikkunat piilopuitteella
 MB-70 INDUSTRIAL teräsäljitelmä historiallisiin rakennuksiin
 MB-70 CASEMENT ulospäin avautuvat ikkunat
 MB-70CW kylmä-lämmin julkisivu
- 56 **MB-FERROLINE ikkunajärjestelmä kapeilla profileilla**
 58 **MB-SLIMLINE ikkunajärjestelmä kapeilla profileilla**
 60 **MB-SKYLINE TYPE R liukuovi piilokarmilla**
 62 **MB-SKYLINE liukuovi piilokarmilla**
 64 **MB-77HS nosto-liukuovet**
 66 **MB-59HS nosto-liukuovet**
 68 **MB-59 SLIDE liukuovi**
 70 **MB-59 SLIDE GALANDAGE liukuva ranskalainen ovi**
 72 **MB-78EI paloluokitellut, osastoivat ovet ja seinät EI 15 – EI 90**
 MB-78EI DPA automaattinen paloluokiteltu liukuovi
- 72 **MB-118EI osastoivat seinät, paloluokka EI 120**
 74 **MB-78EI lasiseinät silikonisaumauksella EI 60**
 76 **MB-86EI paloluokitellut ikkunat, ovet ja osastoivat seinät, EI 30**
 78 **MB-60E EI paloluokiteltu järjestelmä, EI 15 – EI 30**
 80 **GLASSPROF EI palosuojalasi EI 30 – EI 90**
 82 **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
- 86 **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
- 90 **MB-HARMONY sisätilojen lasiseinäjärjestelmä**
 92 **MB-HARMONY DUO sisätilojen lasiseinäjärjestelmä**
 94 **MB-EXPO, MB-EXPO MOBILE – väliseinäjärjestelmä**
 96 **MB-80 OFFICE väliseinäjärjestelmä**
 98 **MB-45 OFFICE väliseinäjärjestelmä**
 100 **MB-45 ikkuna- ja ovijärjestelmä**
 MB-45 savutiivis ovi
 MB-45S ura-asennettava ovi
 MB-45EW paloväliseinät ovella EW30
- 102 **MB-GLASS BARRIER ranskalainen parveke**
 104 **MB-SLIDER-WINDOW liukuikkuna**
 106 **Liukuovet**
 MB-SLIDE, MB-SLIDE ST liukuikkunat ja -ovet
 MB-DPA liukuovet, automaattiset ja manuaaliset
- 108 **MB-INSTALLATION SOLUTION lämmin ja tiivis asennusjärjestelmä**
- YKSILÖITYJÄ RATKAISUJA**
- 110 **MB-SE85 SG yksilöity julkisivurakenne**
 110 **MB-SE80 SG yksilöity lasijulkisivu**
 111 **MB-70US HI piilopuiteikkunat**
 111 **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 alumiinvalmistajien käytettävissä. Mikäli teillä on kysymyksiä, niin tiimimme auttaa mielellään ratkaisun löytämisessä.

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



TUTKIMUS & KEHITYS

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

Maaianluokan suunnittelijat ja insinöörit työskentelevät huippuinnovaatiivisten 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 kaihdinjärjestelmän kehittämisessä asiakkaidemme ideoita, huolenaiheita ja ehdotuksia.



TUOTANTOPROSESSI

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

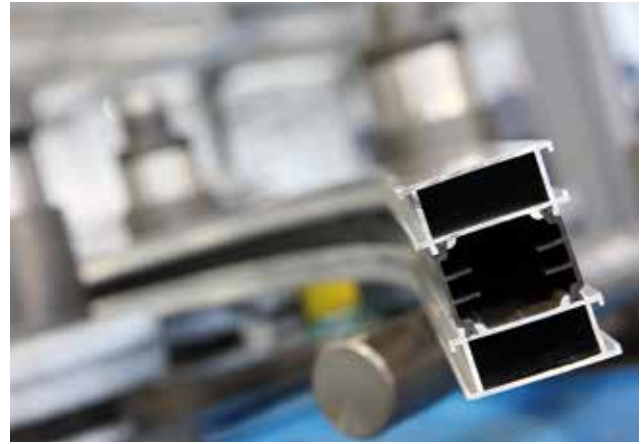
Aluprofilla on automaattiset rullauslinjastot lämpöeristetyille profiileille. Lämpökäsitellyt profiilit ovat tärkeä osa Aluprofin ikkuna- ja ovijärjestelmiä. Profiilien valmiiksi rullaus on yksi Aluprofin tarjoamista palveluista.

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



KAAREVAT PROFIIIT

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



LISÄPALVELUT

JAUHEMAALAUUS

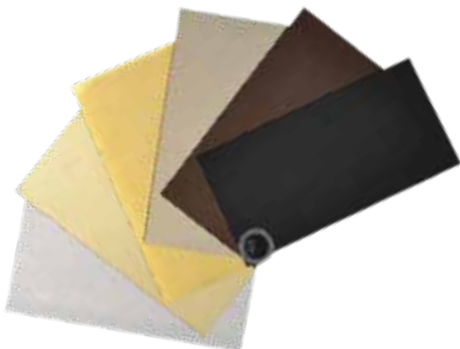
Aluprofin molemmista tehtaista löytyvät nykyaikaiset jauhemaalaukset, joissa on käytössä laadukkaat, täysin automaattiset linjat sekä nopea värin vaihto. Manuaalisen maalauslinjan ansiosta yritys pystyy nopeasti vastaamaan asiakkaiden tarpeisiin, riippuen tilauksen laajuudesta ja työn kiireellisyydestä.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

Koko jauhemaalauksen prosessi on tietokoneohjattua, mikä takaa pinnon paksuuden ja yhdenmukaisuuden maalausparametrien mukaisesti. Maalausparametrien valvonnan tehokkuus on vahvistettu Qualicoat organisaation sertifiikatilla ja IGP-jauhemaalauksen järjestelmien toimittajalta.

Aluprof tarjoaa:

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

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



ANODISOINTI

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

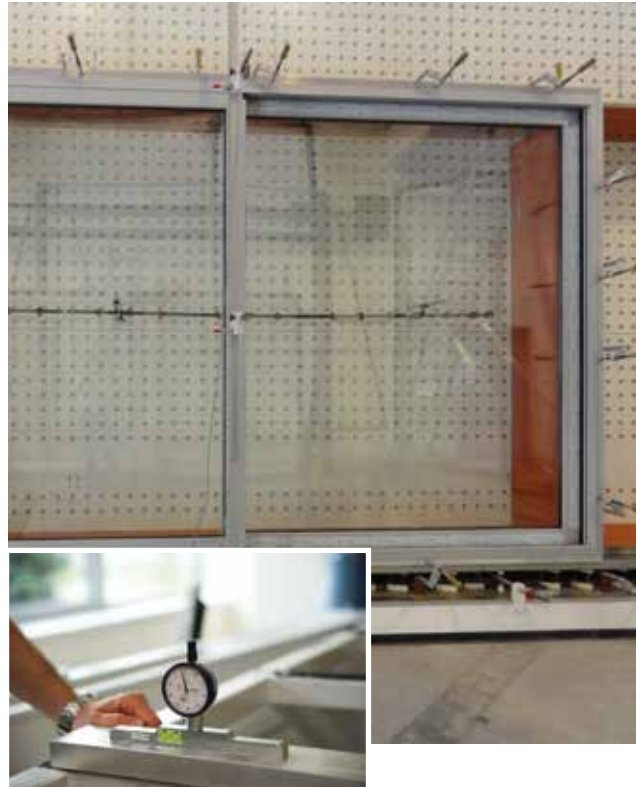
TESTAUSLAITOS

Aluprofin oma itsenäinen tutkimus- ja innovaatiokeskus suorittaa testauksen eurooppalaisen (EN) ja amerikkalaisten (ASTM, AAMA) standardien mukaisesti, yhteistyössä lukuisien ilmoitettujen laitojen 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 ulkokihtimien ilmatiivyyden, vedenpitävyyden ja tuulikuorman testaamiseen. Kammiot mahdollistavat seismiset ja lämpösyklistestit, kun taas modulaarinen uuni soveltuu palonkestävyyden testaukseen (5×5 m).

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

Laboratorio on allekirjoittanut testaussopimuksen Euroopan arvostetuimman tutkimuslaitoksen - IFT Rosenheimin kanssa. Tämän sopimuksen kautta laboratoriolta 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 virheiltiltä. 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".



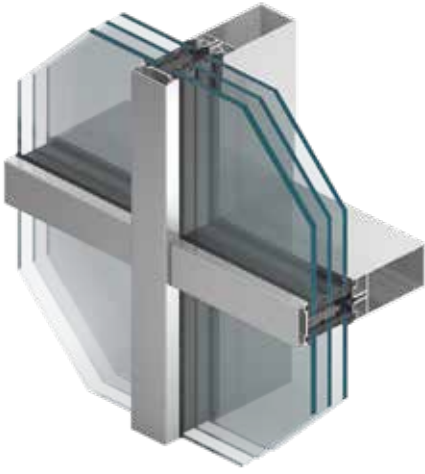
OHJELMISTO

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.

Uf alkaen 0,5 W/(m²K)

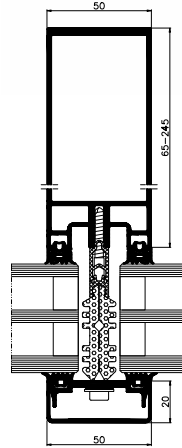
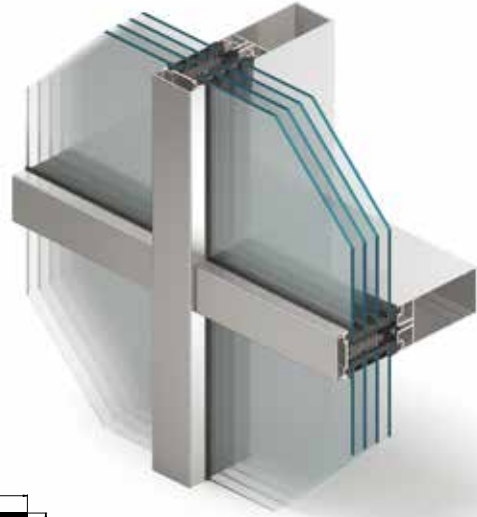
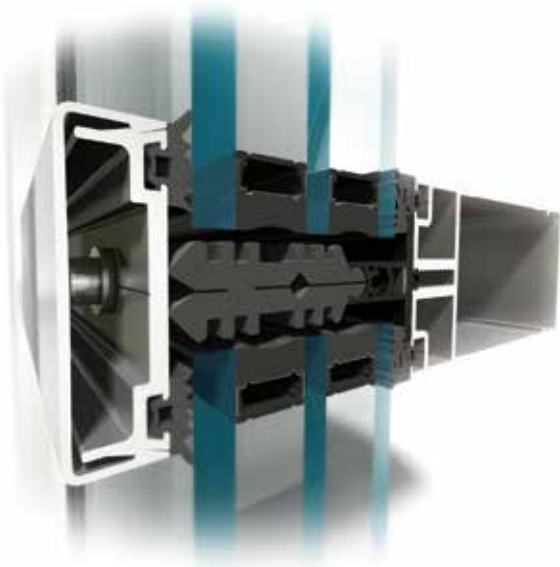
CWCT-yhteensopiva

**SUOSITELLAAN
ENERGIATEHOKKAIISIIN
RAKENNUKSIIN**

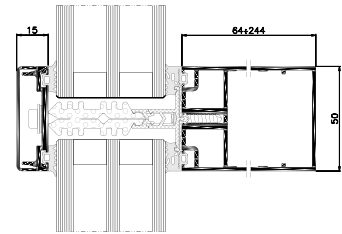


ALCHEMIA

Sijainti: Gdańsk / Puola / Suunnittelu: APA Wojciechowski



Pystyprofiili - poikkileikkaus



Vaakaprofiili - poikkileikkaus

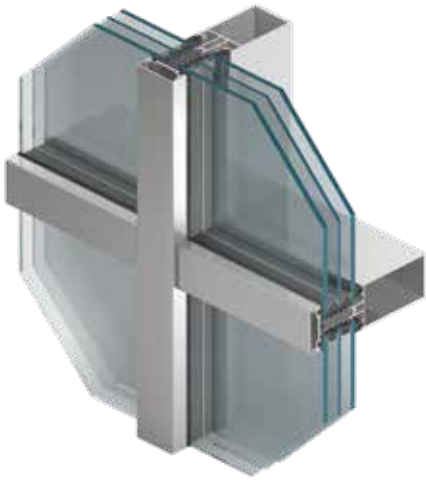
OMINAISUUDET JA EDUT

- 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 kulumaliitoksia, jotka tuovat lisää joustavuutta rakenteiden suunnitteluun
- lämpökatkovalikoima antaa erinomaisen suojan rakennuksen lämpöhukkaa vastaan ja niiden erityinen muoto helpottaa julkisivujen valmistusta
- tiivistevalikoima ja 3-kenttäinen 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 integroitua 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-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 $0,59 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$. **MB-SR50N HI+** mahdollistaa ei-kantavien ulkoseinien rakentamisen ohuilla, näkyvillä jakolinjoilla ja tarjoaa samalla lujan ja kestäväen rakenteen. Laajan profiilivalikoiman ansiosta arkkitehdeillä ja suunnittelijoilla on mahdollisuus toteuttaa alumiini- ja lasirakenteista rohkeimmatkin visiot.

U_f alkaen 059 W/(m²K)

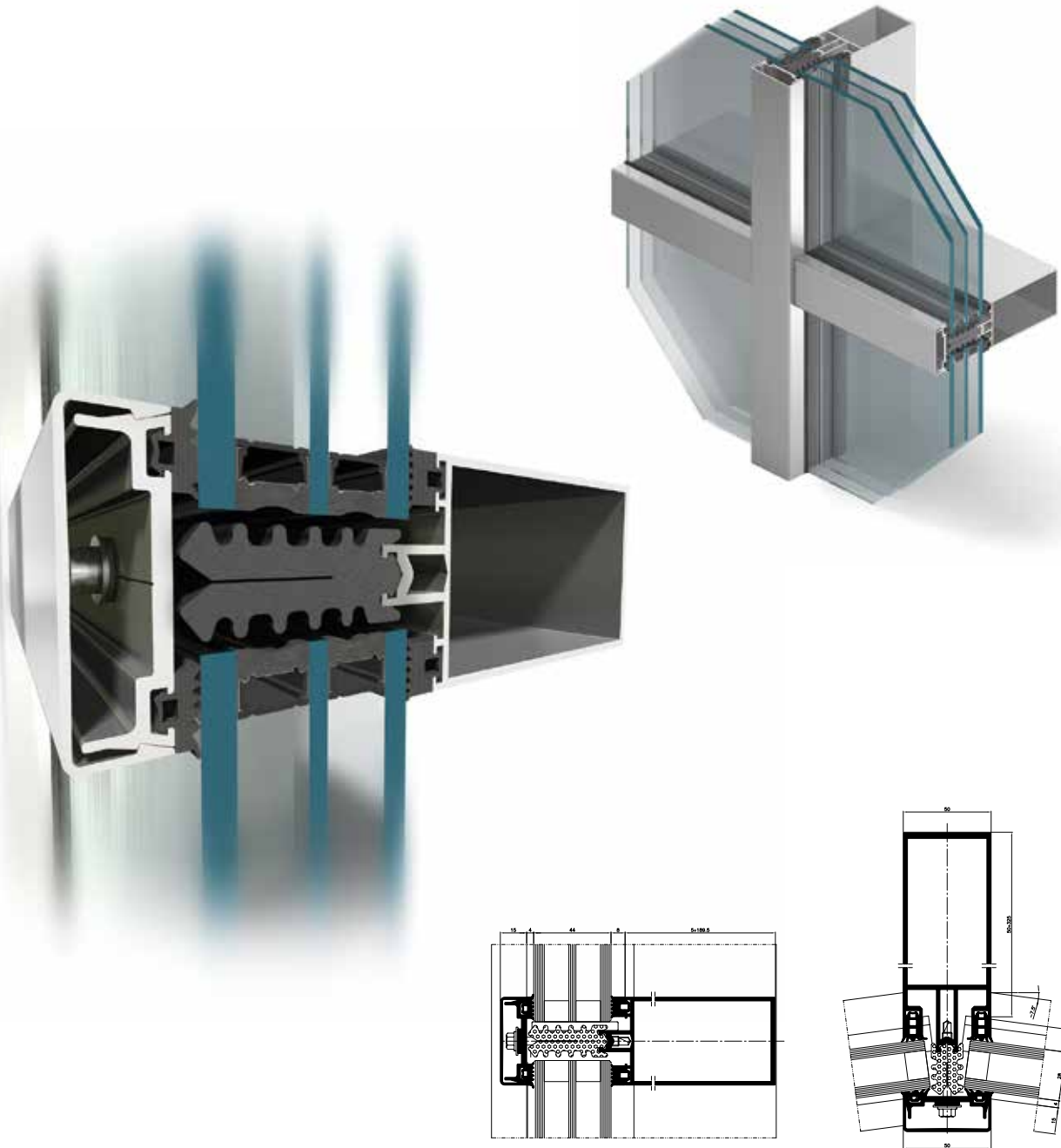
CWCT-yhteensopiva

**SUOSITELLAAN
ENERGIATEHOKKAIISIIN
RAKENNUKSIIN**



GALERIA KATOWICKA

Sijainti: Katowice / Puola / Suunnittelu: SUD Architectes



Vaakaprofiili - poikkileikkaus

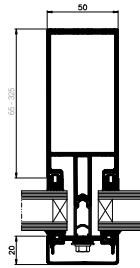
Pystyprofiili - poikkileikkaus - 7,5°

OMINAISUUDET JA EDUT

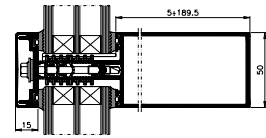
- PHI Darmstadt -instituutin sertifioima korkein luokka A +, MB-SR50N HI+ järjestelmää voidaan käyttää kaikissa passiivitaloissa
- kulmaliitokset tarjoavat alumiinirakenteiden muotoiluun täysin vapaat kädet
- innovatiivinen ratkaisumme, joka vähentää vaakaprofiilin taipumista, mahdollistaa jopa 4 metriä 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 verhouksiprofiileja mahdollistavat erilaisia julkisivuulkoasuja
- laaja valikoima julkisivuun integroituja, avattavia elementtejä: erityyppisiä ovia ja ikkunoita, mukaan lukien kattoikkunat, julkisivuun integroitavat ikkunat, kippi- ja ulosaukeavat ikkunat MB-SR50N OW
- laaja valikoima erilaisiin lasituksiin liittyviä lämpökatkvoja ja tarvikkeita, takaa korkeantason lämmöneristyksen
- mahdollisuus taivuttaa profiileja ja luoda kaarirakenteita
- CE-merkintävaatimusten mukainen



MB-SR50N MB-SR50N HI



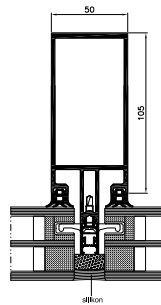
MB-SR50N



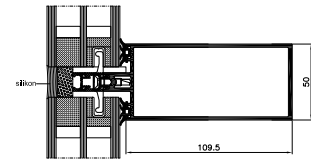
MB-SR50N HI

MB-SR50N ja sen parannetulla lämmöneristyksellä varustettu versio, MB-SR50N HI+, on tarkoitettu kevyiden ei-kantavien ulko- ja täytteseinien, 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

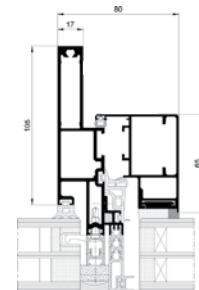
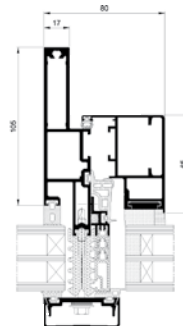
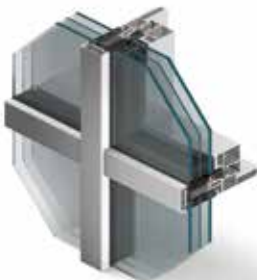


siilon



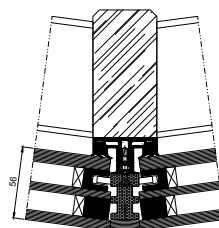
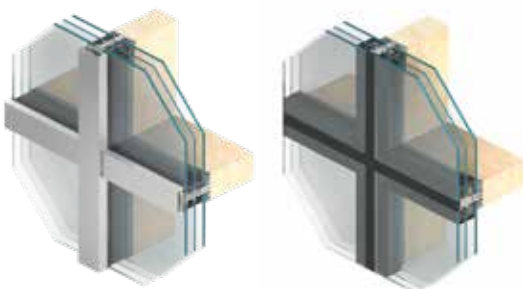
Lasijulkisivu, jossa käytetään piilokiinnitystä lasin kiinnittämiseksi. Näin saavutetaan tasainen ja yhtenäinen ulkonäkö, jossa lasien pysty- ja vaakalinjojen leveys ulkopuolella on 2 cm. Mahdollisuus käyttää suuria ja raskaita 2k- tai 3k-laseja, mukaan lukien laminoidut ja läpinäkyvät eristetyt lasit.

MB-SR50N IW

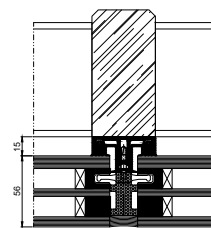


MB-SR50N IW mahdollistaa sisäänpäin avattavien ikkunoiden integroinnin pysty- ja vaakaprofiileihin. Kiinteät ja kääntökippi toiminnolla varustetut ikkunat eivät erotu ulkopuolelta katsottuna toisistaan. Järjestelmässä on kolme listoituvaihtoehtoa: vakio, lattalista ja EFEKT.

MB-SR50N A MB-SR50N A EFEKT

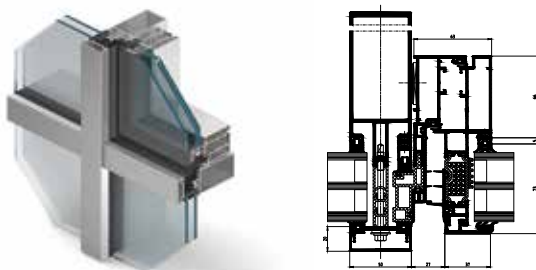


Pystyprofiili – poikkileikkaus



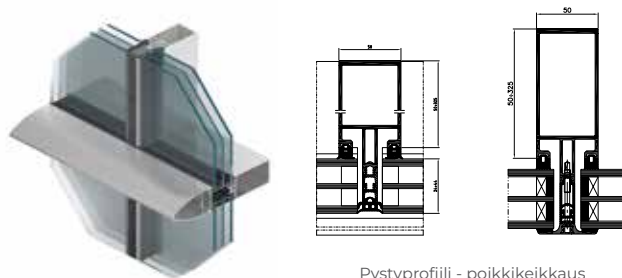
Lisäjärjestelmä, joka mahdollistaa puu- tai teräsalarunkoon kiinnitetyn julkisivun rakentamisen. Tämän järjestelmän avulla on mahdollista hyödyntää kahden eri rakennemateriaalin haluttuja ominaisuuksia. Lasitus 24–64 mm:n paksuisilla läpinäkyvillä lasyksiköillä, täyteen enimmäispaino 600 kg. MB-SR50N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

MB-SR50N OW



Tämä kippi- ja liukuikkuna on rakenteeltaan erittäin kevyt. Se on suunniteltu käytettäväksi seinissä ja valmistettu alumiiniprofileista, joissa on lämpökatkko. 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 lista ja ALUPROF EFEKT -tyyppinen rakenne.

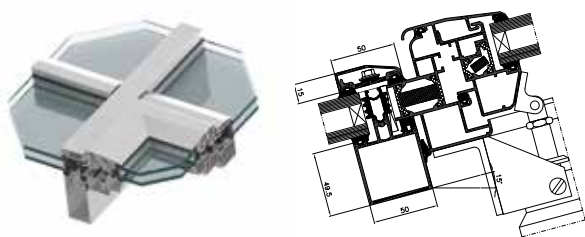
MB-SR50N PL



Pystyprofiili - poikkikeikkaus

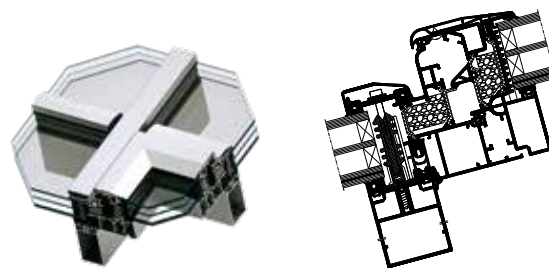
MB-SR50N PL, niin kutsuttu "puoli SG", on tyylikäs pystyvaakajulkisivu, jossa korostetaan ulkopuolisia vaak- tai pystysuoria jakolinjoja. Tämä saavutetaan käyttämällä sopivia (esim. elliptisiä) pintalistoja pysty- tai vaakasuunnassa.

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. osastovien 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. Järjestelmällä 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.

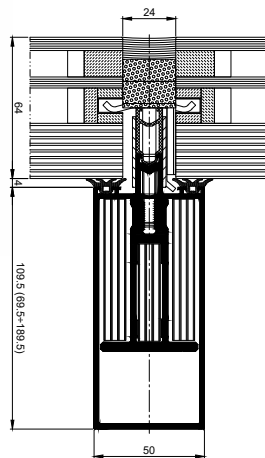
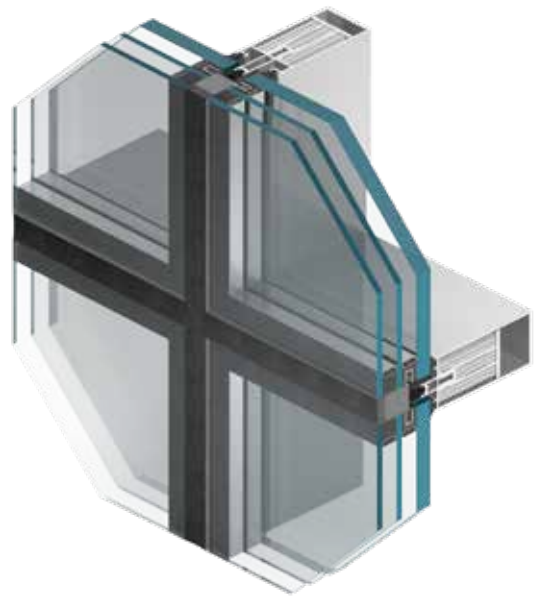
Palonkestävyys EI 60 asti

Exova Certifiren sertifioima

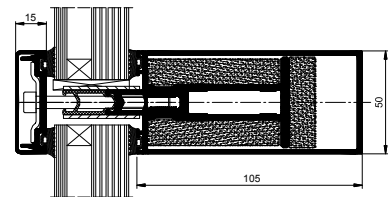


GREEN HORIZON

Sijainti: Łódź / Puola / Suunnittelu: Medusa Group



Pystyprofiili - poikkileikkaus EI 60



Vaakaprofiili - poikkileikkaus EI 30

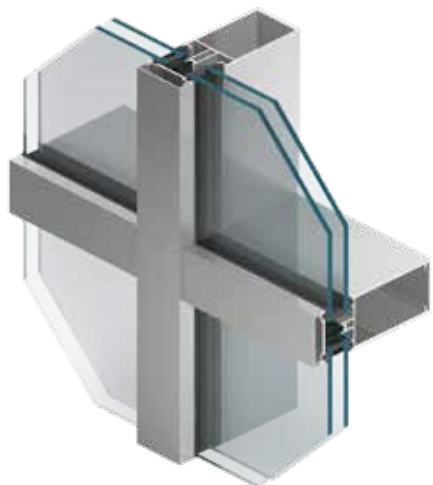
OMINAISUUDET JA EDUT

- 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 $0^\circ-80^\circ$ 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 from 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 kestävyuden ja lujuuden takaamiseksi. Pysty- ja vaakaprofiilit voidaan kohdistaa sisäpuolella, ja niiden avulla voidaan luoda erilaisia ulkoasversioita. **MB-SR60N**-järjestelmän etuja ovat erinomaiset tekniset parametrit, tilasommittelun vapaus ja laaja valikoima julkisivuun asennettavia avattavia elementtejä.

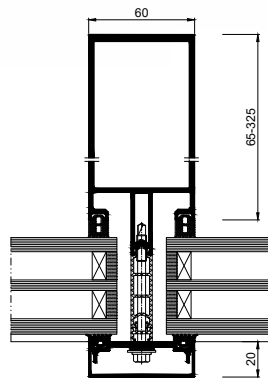
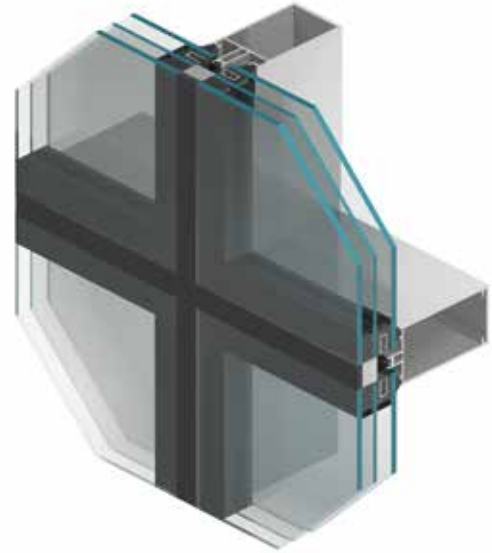
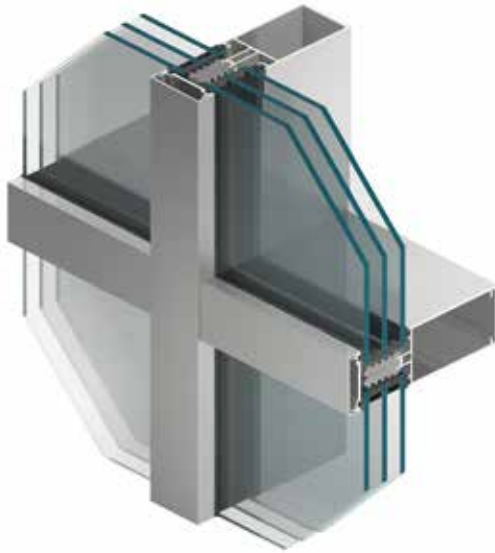
Eryyisen huomionarvoinen on versio, jossa on parannettu lämmöneristys: **MB-SR60N HI+**, jossa käytetään erityisiä eristyslementtejä.

Vaakaprofiilin kuormitus: maks. 1100 kg

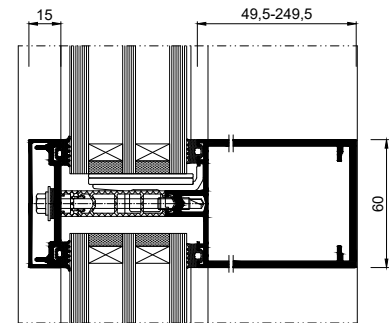


PPNT

Sijainti: Gdynia / Suunnittelu: AEC Krymow & Partnerzy



Pystyprofiili – poikkileikkaus



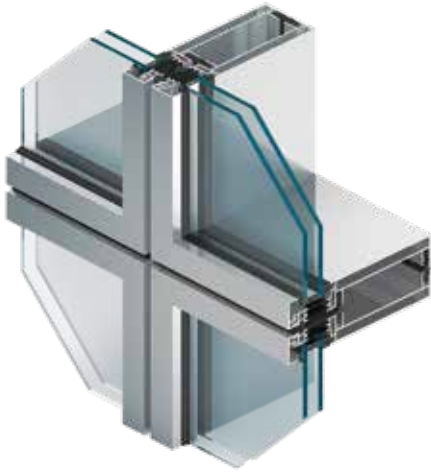
Vaakaprofiili – poikkileikkaus

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 liitintarvikkeet, 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-eristys-elementin

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

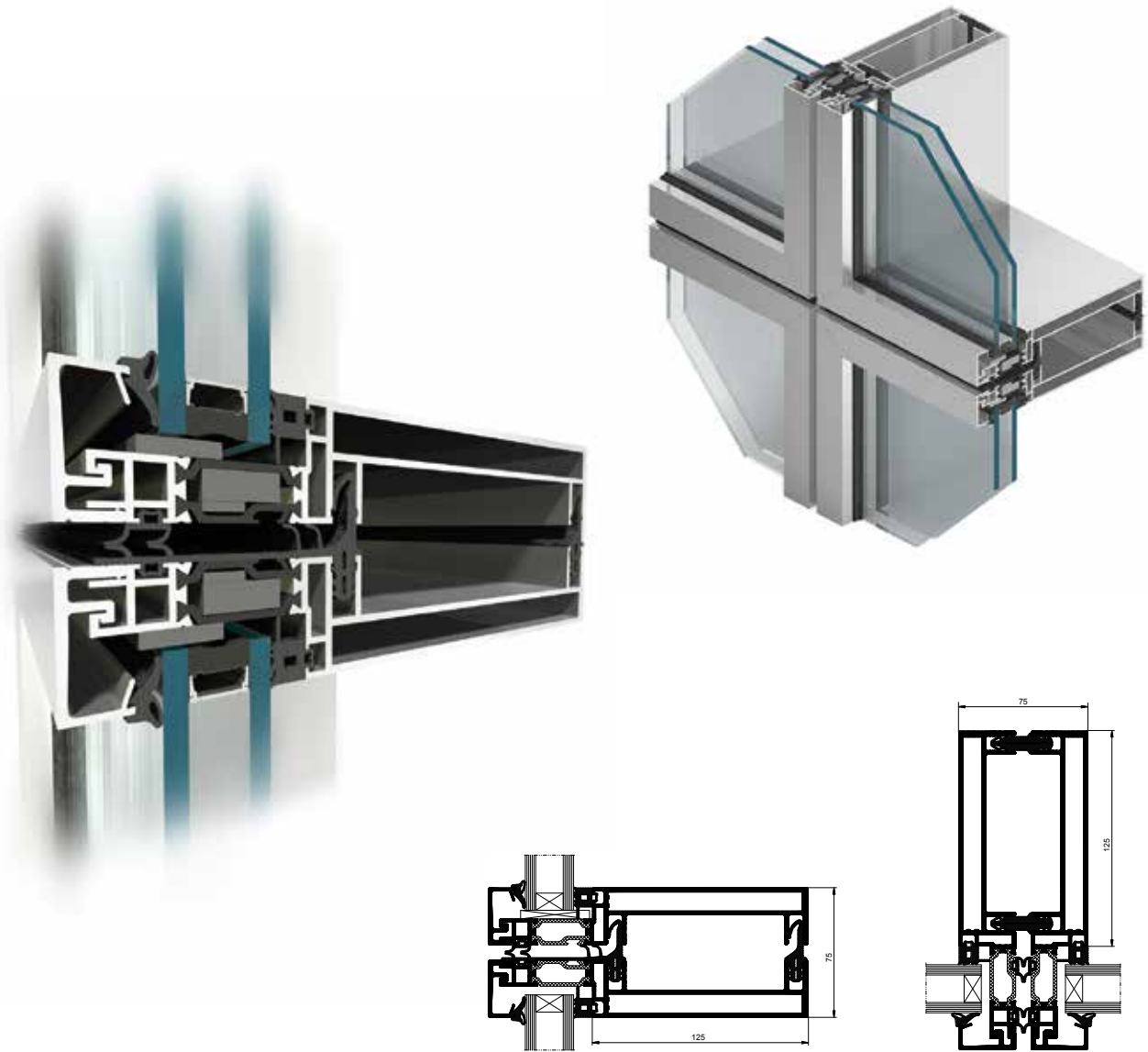
MB-SE75 HI

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 vaalien 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 palo-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

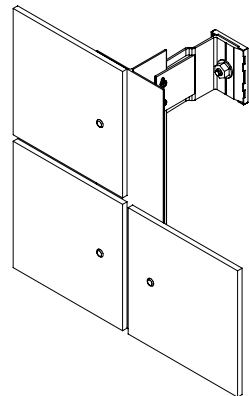
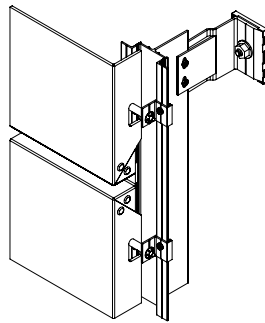
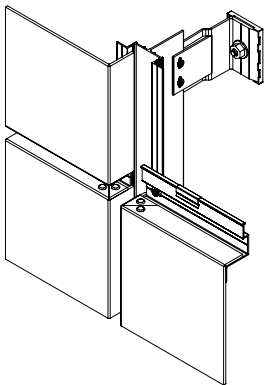
Sijainti: Bielsko-Biała / Puola / Suunnittelu: Wojciech Kurzak Vide Studio



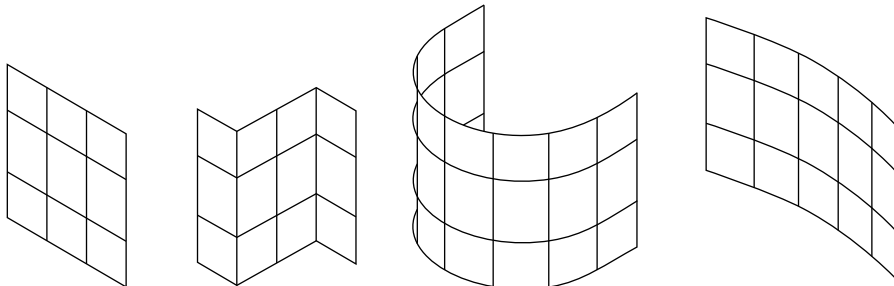
Extrabond Horizontal EBH

Extrabond Vertical EBV

Extrabond T EBT

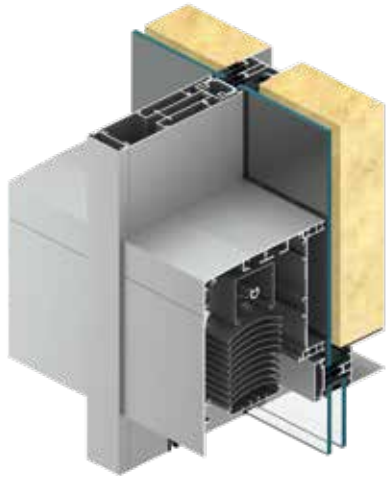


SAATAVILLA OLEVAT RAKENTEET



OMINAISUUDET JA EDUT

- komposiittipaneeli, jonka paksuus on 4 mm sekä metallilevy, jonka paksuus on 0,5 mm (seos AW-3005)
- korkea kestävyys sääolosuhteisiin, UV, korrosio, hankautuminen ja graffitit
- kestävä, kevyt ja jäykkä materiaali - 20 vuoden takuu
- helppo ja nopea asennus, helppo muotoilla
- laaja värivalikoima ja erittäin tyylikkäät 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)



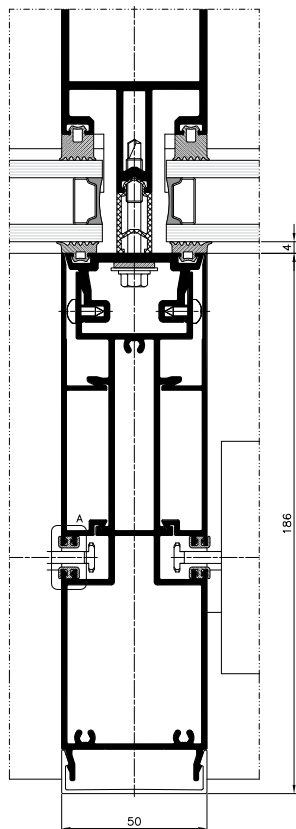
PYSTY- JA VAAKAPROFIILEILLA VARUSTETTU JULKISIVUJÄRJESTELMÄ INTEGROIDUILLA SKYFLOW-KAIHTIMILLA **MB-SR50N ZS**

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 peitelistöjen 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 kätkeyty huomaamattomasti esteettiseen, tankopuristettuun alumiiniseen yläkoteloon. MB-SR50N ZS on saatavana alumiini- tai naruohjaimilla. Enimmäismitat ovat 4500×4000 mm.

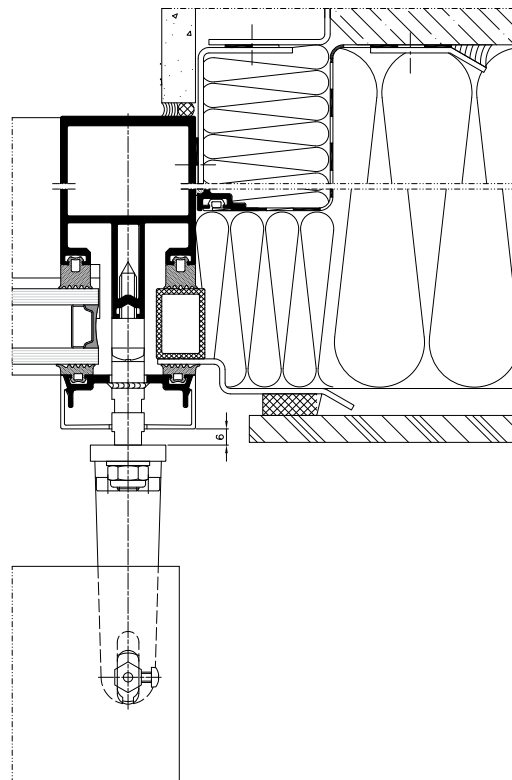
Estetiikka ja auringolta suojaus



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 eliminoivat 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 peitelevyjen asennuksen. Kiinnityslistat toimivat myös ulkoisten kaihdinten ohjauskiskoina



ULKOKAIHTIMET **SkyFlow**

Ulkokaihtimien asentaminen julkisivuihin on erittäin käytännöllinen tapa estää auringon häikäisy ja suojata sisätiloja tehokkaasti ylikuumentumiselta tarjoamalla samalla miellyttävät optiset olosuhteet. Säädettävät 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 teleskoopikahvoja. 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 tankopuristetun alumiinirasiaan, joka toimii esteettisen viimeistelynsä 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 rappausten 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

Rappausten 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 molemmin 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 ohjauskavanaugh.
- kaihtimien tekstiilelementit on valmistettu korkealaatuisesta polyesteristä. ne on kiinnitetty lämpökiinnityksellä, mikä takaa hyvän kestävyuden 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
- rappausten alle tarkoitettu malli voidaan varustaa ohjauskiskojen kotelolla.

JULKISIVUMARKKIISIT **SkyRoll (häikäisysoojat)**



Julkisivumarkiisit (häikäisysoojat) 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 julkisivumarkkiseista 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 pääsyä 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**

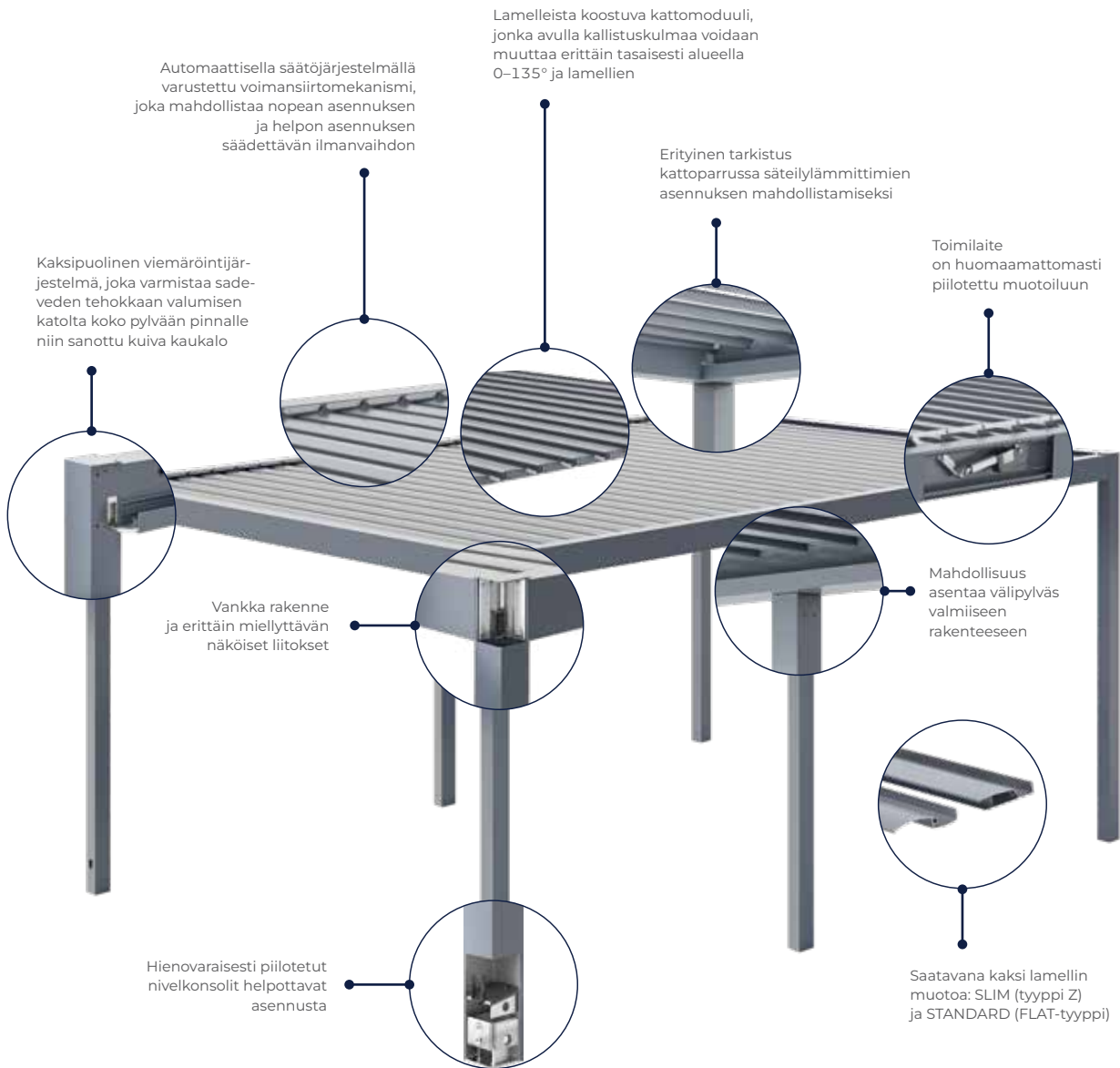


MB-OpenSky 120 -pergola-järjestelmä on ainutlaatuinen tuote, joka sopii täydellisesti nykyaikaisen rakentamisen trendeihin ja jolle on ominaista sen suuri kestävyys ja laadukkaat yksityiskohdat. Innovatiivisen profiilien asennusmenetelmän käyttö on varmistanut koko järjestelmän vakauden sekä esteettisesti 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 saatavana vapaasti seisovana versiona, ja sen älykäs muotoilu mahdollistaa sivusäleiden, kuten esimerkiksi näyttöjen, liukulasi-paneelien tai molempien samanaikaisen asentamisen.

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-tekniikkaa 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 kestävyys ja lujuuden monien vuosien käytön ajan.

PERGOLA-JÄRJESTELMÄ MB-OpenSky 140

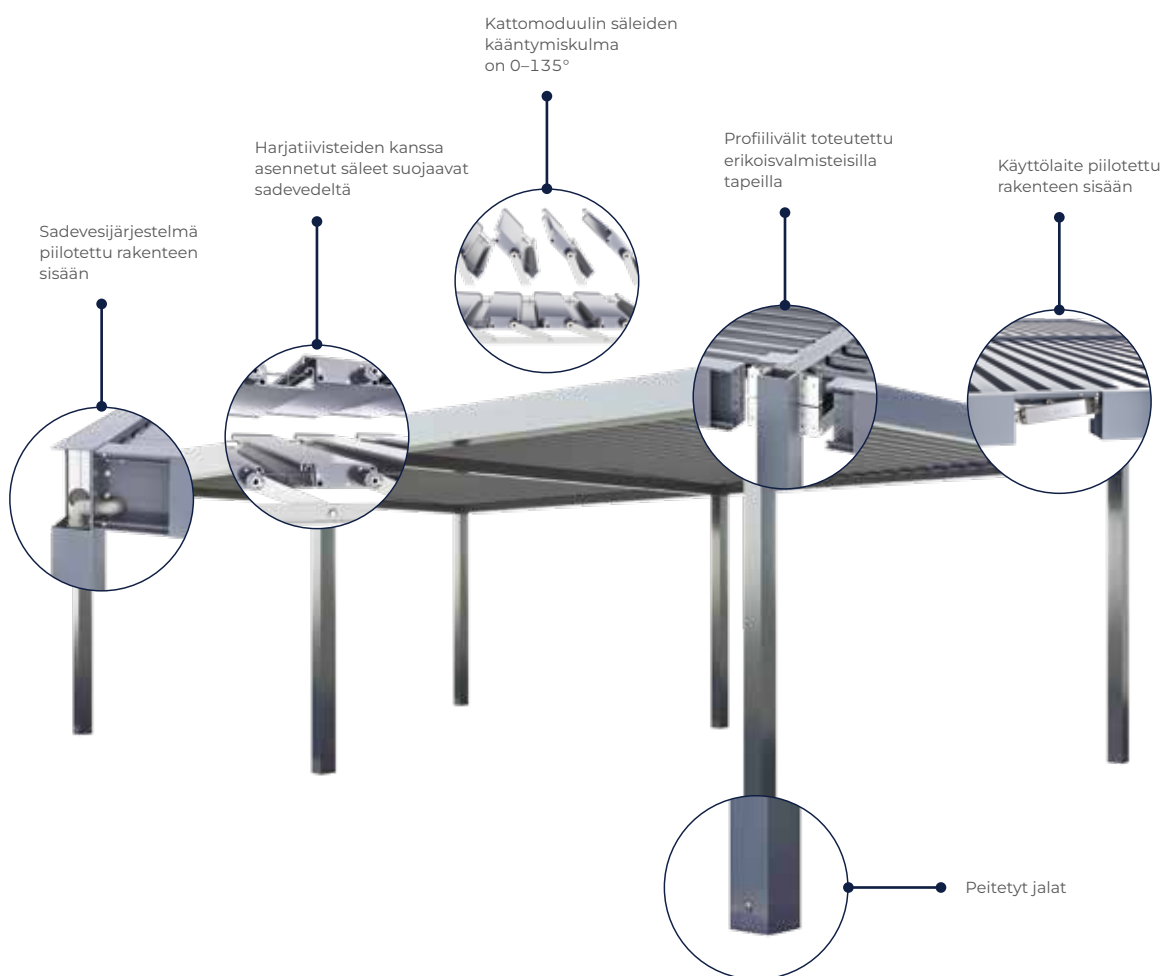


Tämä pergola on erittäin käytännöllinen ja moderni ratkaisu, joka toimii katoksena terasseille tai valituille puutarha-alueille. Se tarjoaa lukuisia käyttötapoja käyttäjän tarpeiden ja kekseliäisyyden mukaan. **MB-OpenSky 140** on valmistettu ekstrudoidusta alumiinista, minkä ansiosta se kestää käyttöä 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.

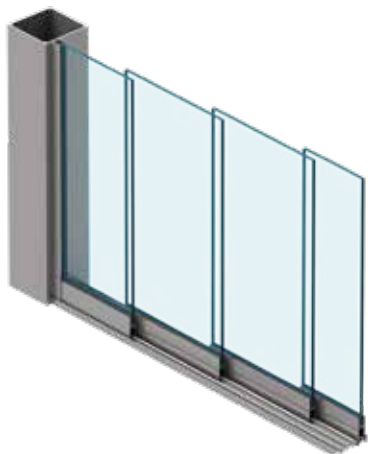
EDUT

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 PYLVÄSKÄYTTÄVIIN **MB-OpenSlide**



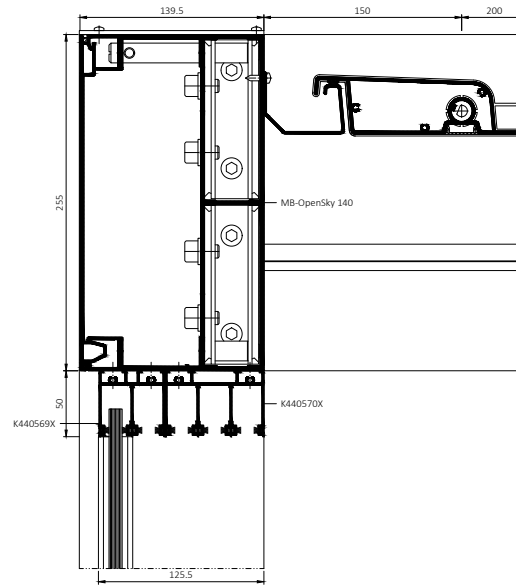
MB-OpenSlide-järjestelmä on suunniteltu pergoloiden ja muiden lämmittämättömien rakenteiden, kuten pylväskäytävien ja terassien, seinien rakentamiseen. Liukuvat lasisegmentit sopivat myös sisätiloihin, ja niitä voi käyttää esimerkiksi vaatekaapeissa ja vaatehuoneissa. ALUPROFin suunnittelijoita ohjasi 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.

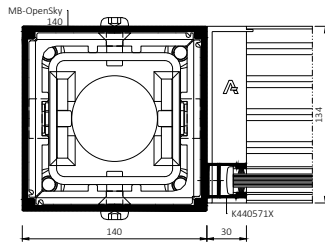
kätevä ja varma pergolan sulkujärjestelmä



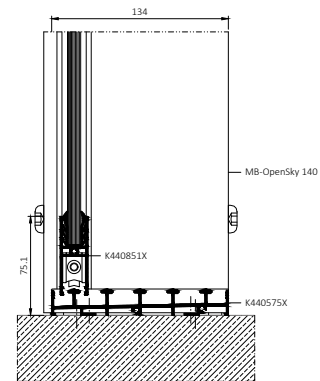
Vietä aikaa ulkona säällä kuin säällä



Pergolan yläparrun ja MB-OpenSlide-kehyksen poikkileikkaus



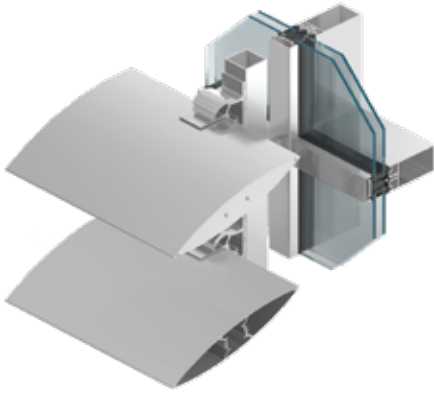
Pergolan pylvään ja MB-OpenSlide-paneelin poikkileikkaus



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**

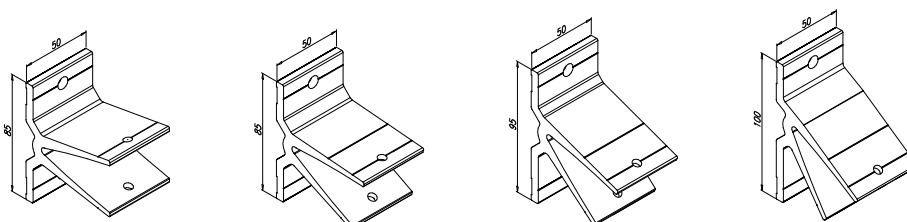
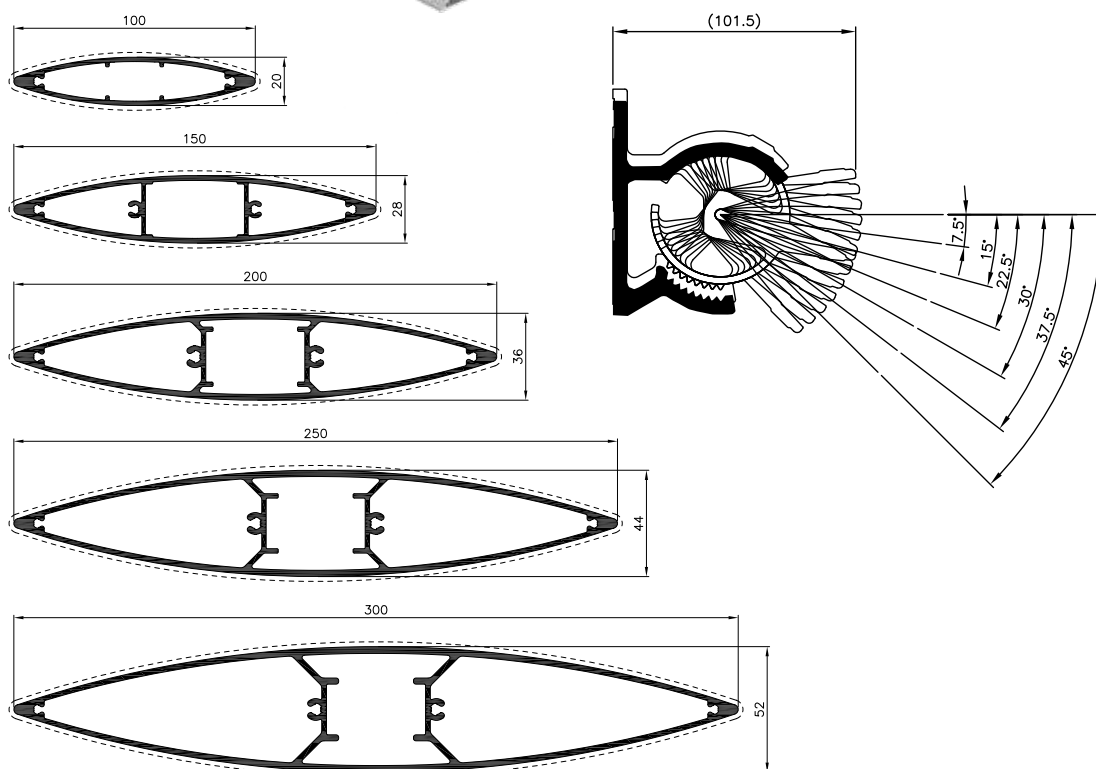
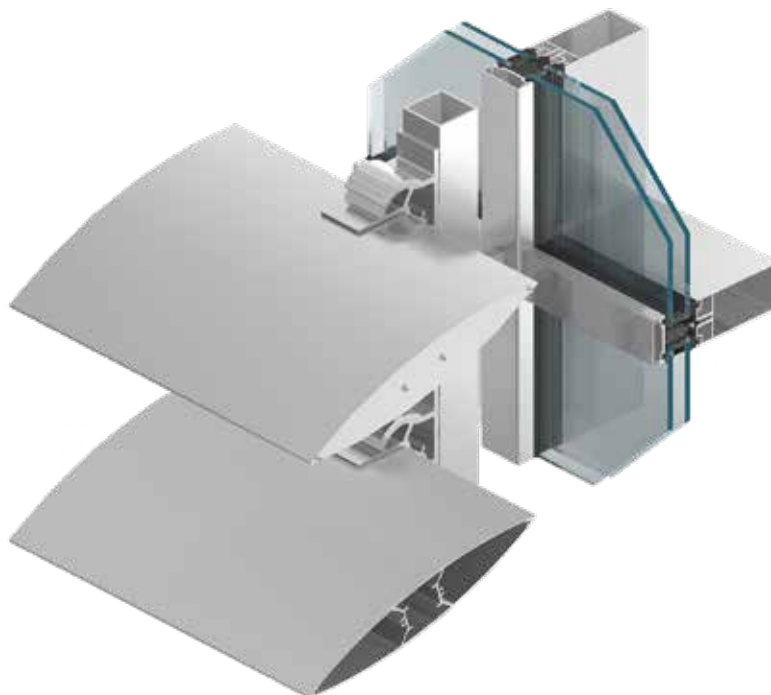
Energian säästäminen vähentämällä suoraa auringon säteilyä, silti estämättä luonnonvalon pääsyä sisään, on yksi nykypäivän ympäristötietoisten insinöörien, arkkitehtien ja asiantuntijoiden tärkeimmistä huomionkohteista. **MB-SUNPROF** auringonsuojajärjestelmä on suunniteltu täyttämään nämä vaatimukset. 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 häikäisysuojauksen rakennuksen sisään pääsevän luonnonvalon sopivaan määrään
- suuri valikoima kiinnikkeitä
- valikoima 100-300 mm leveitä alumiinilamelleja, jotka tarjoavat eri vaihtoehtoja projektien vaatimusten toteuttamiselle
- jopa 45 asteen tulokulma
- nopea ja helppo asentaa lasijulkisivuun, kantavaan seinään tai ikkunan karmiin



IKKUNALUUKUT **MB-SUNSHADES**

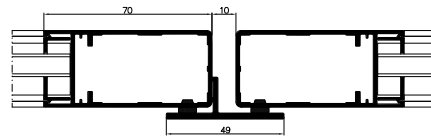
MB-SUNSHADES järjestelmä tarjoaa erinomaisen aurinkosuojauksen ja antaa ulkoseinälle karismaattisen ulkonäön. Ratkaisu koostuu kehyksestä, jossa on viistosti kiinnitetyt lamellit tai paneelit. Alumiinista valmistetut komponentit kestävät erittäin hyvin erilaisia sääolosuhteita. Ne ovat huoltovapaita 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 tyylikkäättä ratkaisuja. Ikkunaluukut voivat olla väriltään yhtenäiset ulkoseinän tai ikkunoiden kanssa tai ne voivat olla väritykseltään muusta värimaailmasta poikkeavat. Koristeja suojapinnoitteiden tarjoama teknologia tarjoaa runsaasti erilaisia vaihtoehtoja. **MB-SUNSHADES** sopii erinomaisesti käytettäväksi erilaisissa rakennustyypeissä: perinteisissä rakennuksissa, joihin voidaan käyttää puujäljitelmäpinnoitteita ja nykyaikaisissa kodeissa. Ikkunaluukut antavat erityisen vaikuttavan ulkonäön yhdessä alumiinista valmistettujen ikkunoiden ja ovien kanssa, kun niissä käytetään hillittyjä ja identtisiä värejä.

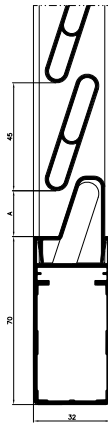
**Tekee koditasi
poikkeuksellisen**



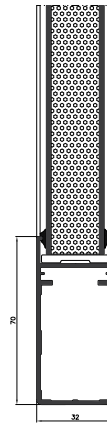
ALUPROF ikkunaluukut – kodin suojaaminen tyylikkäästi



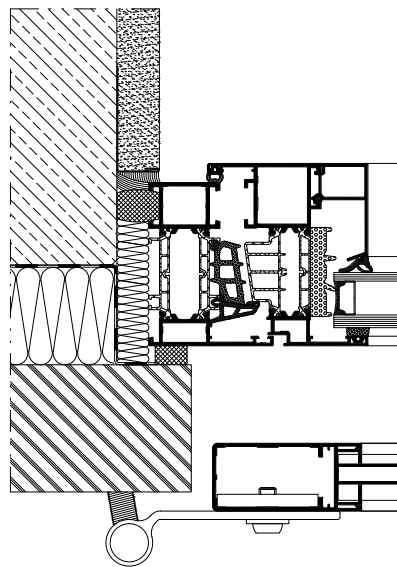
Sivusaranoitu puite - vaakaleikkaus



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×2,5m, mikä mahdollistaa niiden käyttämisen ikkunaukoissa ja ovissa
- järjestelmän sarnat 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 sarnamalleja
- saatavilla on myös lukitusheloja

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-SUNSHADES
Puitesyyvyys	32 mm
Säleprofiilien syvyys	50 mm
Säleprofiilien etäisyys	every 45 mm
Maksimikoko	1200×2500 mm



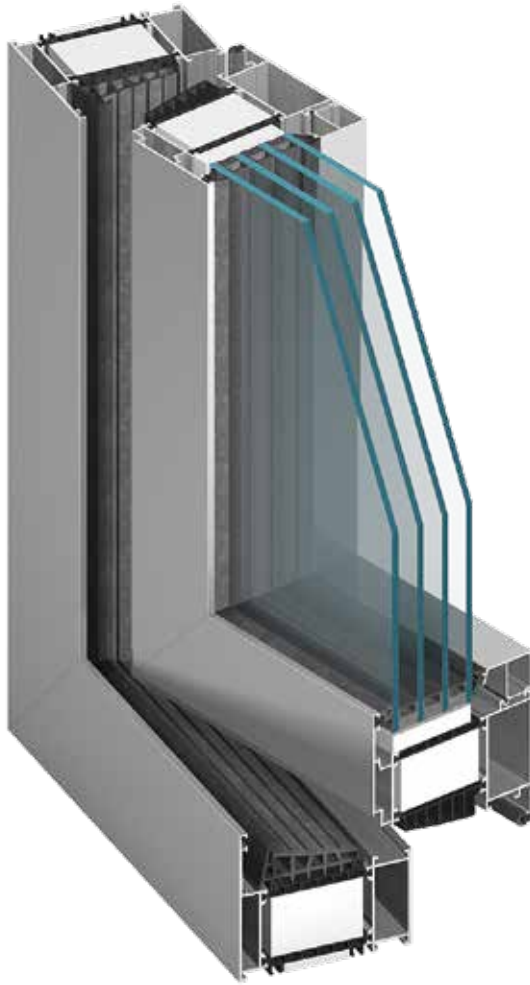
IKKUNA- JA OVIJÄRJESTELMÄT **MB-104 PASSIVE**

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)



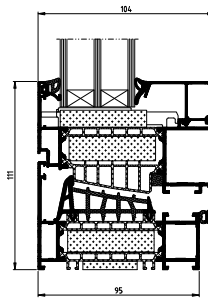
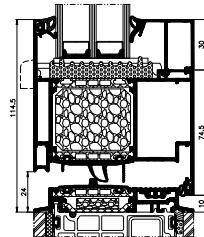
Ikkunat energiatehokkaille kodeille ja passiivitaloille



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 $0,59 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ ikkunoiden ja U_D alkaen $0,66 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ oville***
- ilmatiiviy-, 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
Karmisyvyys	95 mm	95 mm
Puitesyvyys	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 $0,59 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})^*$ U_w alkaen $0,62 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})^{**}$	U_D alkaen $0,66 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})^{***}$
Tuulenpaineenkestävyys	luokka C5/B5, EN 12210	luokka C4/B5, EN 12210

* - U_w mallille MB-104 PASSIVE Aero kiinteä ikkuna $1700 \times 2900 \text{ mm}$, lasi $U_g=0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

** - U_w mallille MB-104 PASSIVE Aero avattava ikkuna $1700 \times 2150 \text{ mm}$, lasi $U_g=0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

*** - U_D mallille MB-104 PASSIVE Aero oville $1400 \times 3000 \text{ mm}$, lasi $U_g=0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$



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 $0,62W/(m^2K)$

SUOSITELLAAN
ENERGIATEHOKKAIISIIN
RAKENNUKSIIN



Pysy lämpimänä tulevina vuosina


MB-86N SI

MB-86B

MB-86US

MB-86 CASEMENT

OMINAISUUDET JA EDUT

- laaja profiilivalikoima takaa estetiikan ja kestävyuden
- 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 PAINORAJOITUKSET				
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+ oville 1400×3000 mm, lasi $U_g=0,5$ W/(m²K)



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

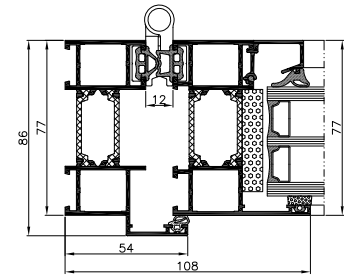
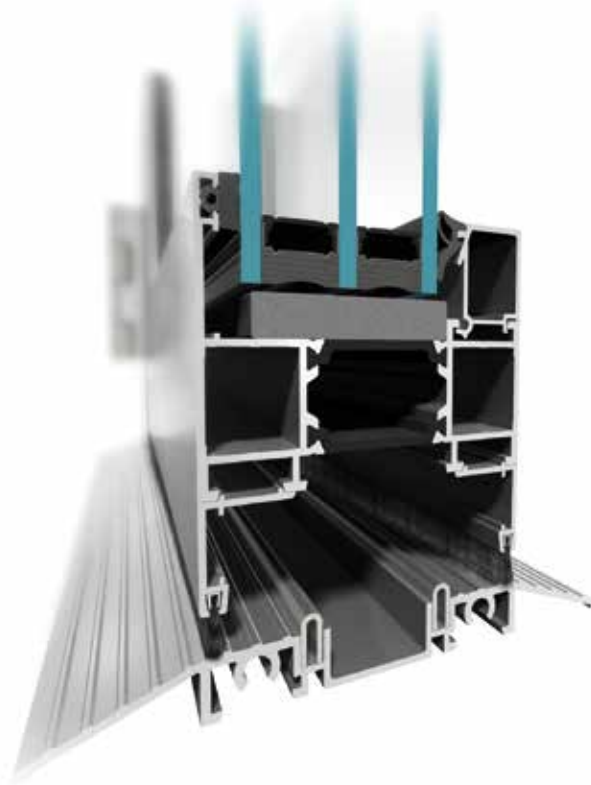
Ulkotilojen taitto-ovi tarjoaa käyttäjilleen enemmän vapautta. Sen ansiosta on mahdollista hyödyntää suotuisia sääolosuhteita ja lähes kirjaimellisesti yhdistää sisä- ja ulkotilat. Tällaisella ovella saadaan suuri kulkuaukko esim. kodin, kahvilan ja ravintolan sisätilojen ja kausiluontoisesti käytettävän 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.

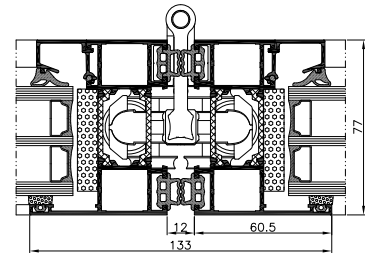
Erinomainen lämmöneristys



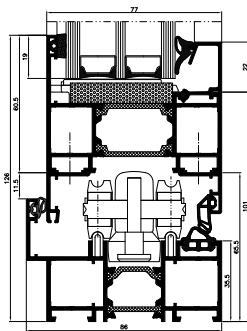
Tuo luonnollinen ympäristö päivittäiseen elämääsi



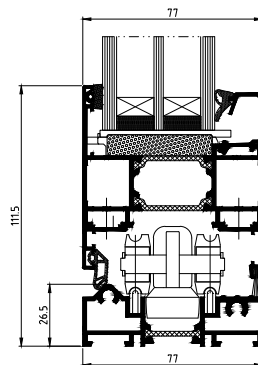
Ovi, sivunäkymä



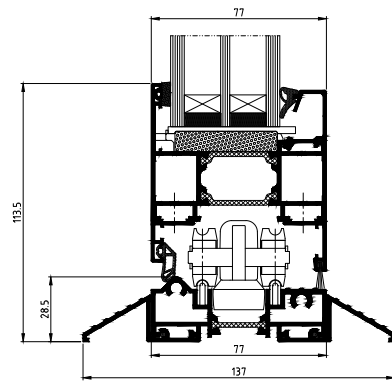
Ovi / lehdet, näkymä



Ovi, jonka reunassa tiiviste, näkymä alhaalta



Poikkileikkaus ovesta, jossa on matala kynnyks, näkymä alhaalta



Ovi, jossa on matalakynnyks, 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
- kynnyksratkaisut eri versioissa: klassinen (karmi ympäri), reunan tiivistys tai kätevä matalakynnyks
- 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**

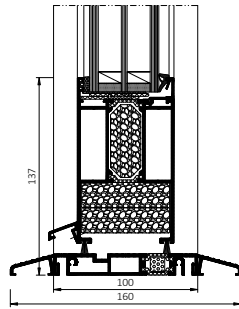
Lämpöeristetty ovi- ja ikkunajärjestelmä **MB-100GFT** sopii rakennuksen pohjakerroksessa sijaitsevien sisäänkäyntien karmeihin aina kun tarvitaan tehokkaampaa lämmöneristystä ja vahvempaa rakennetta. **MB-100GFT** järjestelmän hyötyjä arvostaa jokainen, joka tarvitsee vahvan ja pitkäkestoista käyttöä 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, karmiin 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.

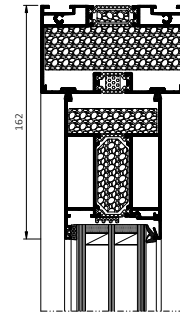
vielä miljoonankin avauksen jälkeen



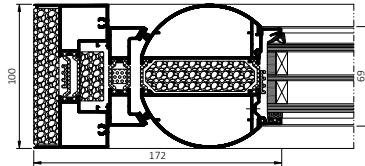
Mukavuus ja turvallisuus



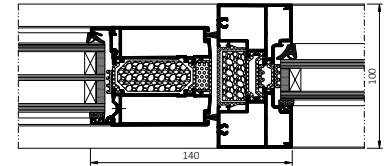
Ovenkarmin poikkileikkaus



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 välisosat) tai SI, jossa on EPS- tai polyetyleenieriste lämmöneristeiden 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: harjatiivisteenä sekä harjatiivisteenä 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 (lukkupuoleinen 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 3A (100Pa), 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	—
Lämmöneristävyyys	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 täytteinä käytetään laadukkaita paneeleja, jotka ovat liimattavissa ovien profiileihin. Laaja valikoima malleja ja värejä, lasilla tai ilman.

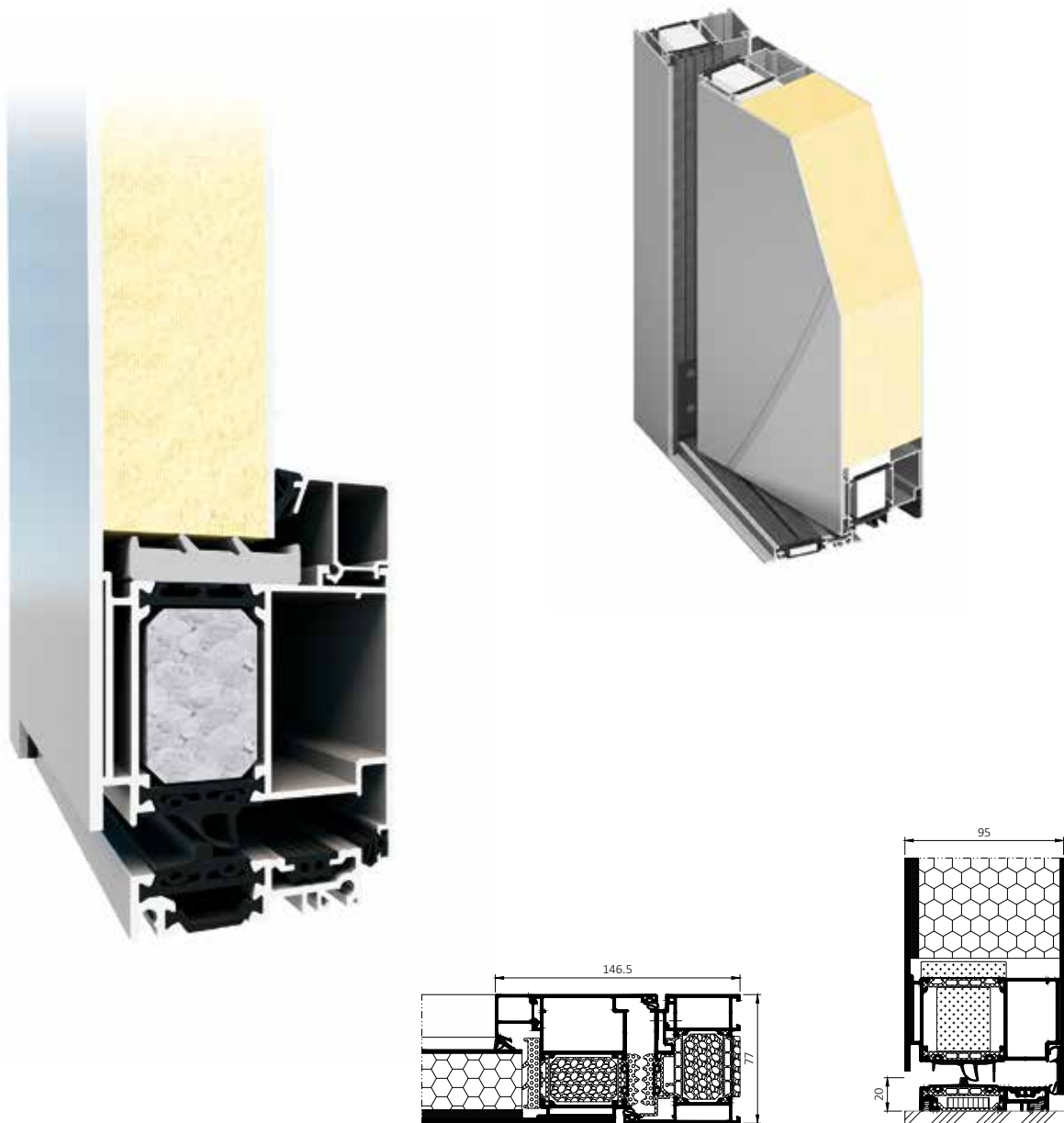
Panelilla varustettu ovi yhdistää korkean tason estetiikkaa ja erinomaista lämmön- ja ääneneristystä. Itsepuhdistuvien maalien käytön ansiosta ovet säilyvät pitkään kauniina ja tyylikkäänä. Aluprof paneliovi on ratkaisu vaativille käyttäjille, joille ovi merkitsee paitsi turvallisuutta ja kestävyyttä, 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 lämpökatkauksiin 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
- ensiluokkaiset ilmatiiviys-, vedenpitävyys- ja eristysominaisuudet
- järjestelmää voidaan käyttää suurikokoisten rakenteiden valmistukseen

TEKNISET OMINAISUUDET	PANELIOVI MB-79N	PANELIOVI MB-86N	PANELIOVI MB-104 PASSIVE
Karmisyvyys	70 mm	77 mm	95 mm
Puitesvyvyys	70 mm	77 mm	95 mm
Umpiospaneelin paksuus	44 – 70 mm	44 – 77 mm	95 mm asti
Maksimipuitemat (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 paneloituja 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 kynnykskysymys



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 300 kg
- kolme lämpörakennversiota 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/m ² K)*

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



IKKUNA- JA OVIJÄRJESTELMÄT

MB-79N

MB-79N CASEMENT

MB-79N on uusien ja taloudellisten 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 lämpökaton 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
- ovilehti-profiileissa 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 murto-suojattua 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
Karmisyyvyys	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/(m ² K)* U _w alkaen 0,72 W/(m ² K)**	U _D alkaen 0,90 W/(m ² K)***
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+ oville 1400×2800 mm, lasi U_g=0,5 W/(m²K)



OVI- JA IKKUNAJÄRJESTELMÄT

MB-70 MB-70B MB-70US

Tämä alumiinijärjestelmä on tarkoitettu erilaisten lämpö- ja äänieristettyjen tuotteiden valmistukseen. Ulkoseinän rakenteet: ikkunat, ovet, sisäänkäynnit ja näyteikkunat. Saatavilla versio, jossa on parannettu lämmöneristys profiilien sisällä ja lasia ympäröivässä tilassa. **MB-70** järjestelmästä on mahdollista valmistaa murtosuojaikkunat ja -ovet luokkaan RC4 asti, mukaan lukien savunpoistoikkunat. Laaja valikoima eri tyyppisiä ikkunoita, sisältäen piilopuiteikkunat MB-70US / MB-70US HI, MB-70SG sekä historiallista tyyliä jäljittelevä MB-70 Industrial. Järjestelmä toimii pohjana MB-70CW / MB-70CW HI "kylmä-lämmin" lasijulkisivulle. **MB-70B** on suunniteltu vastaamaan Belgian markkinoiden tarpeita.

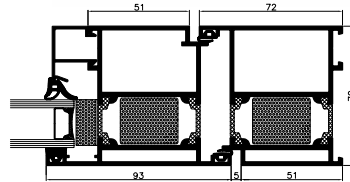
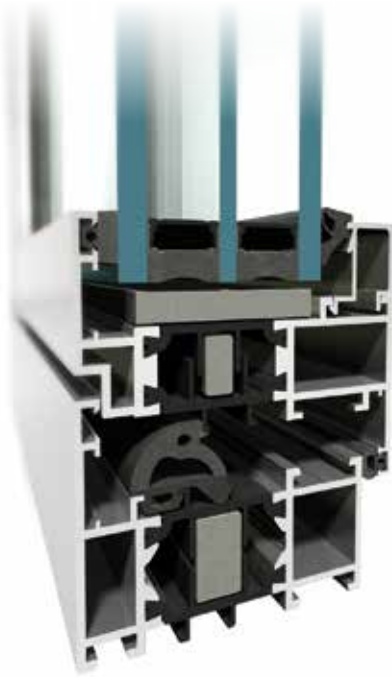
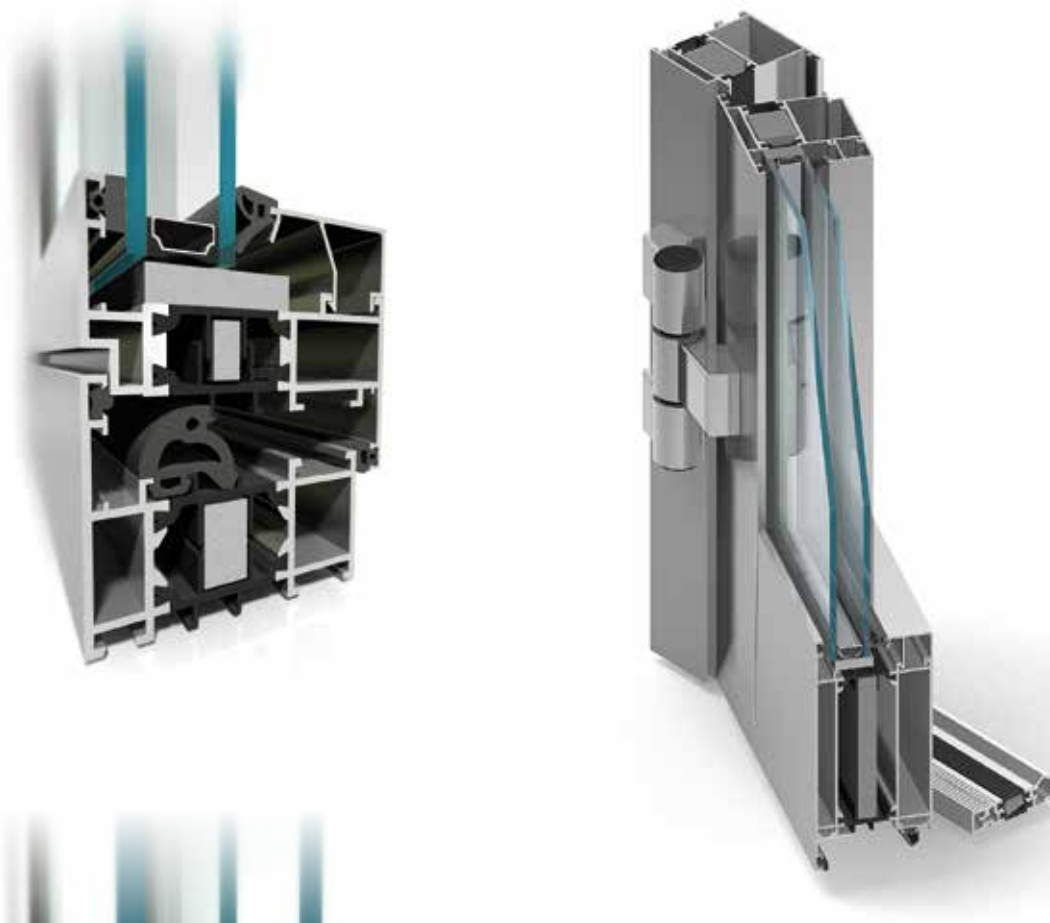
U_w alkaen 1,0 W/(m²K)

**SUOSITELLAAN
ENERGIATEHOKKAIKSIIN
RAKENNUKSIIN**

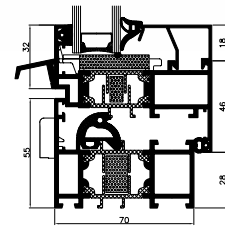


AQUARIUS BUSINESS HOUSE

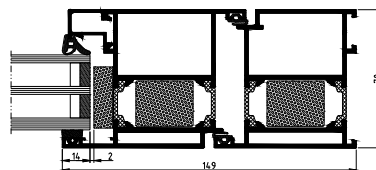
Sijainti: Wrocław / Puola / Suunnittelu: Arcad Sp. z o.o. S.K.A.



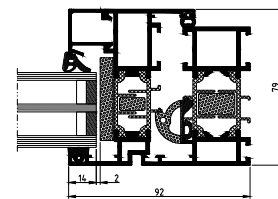
MB-70 Ovi - poikkileikkaus



MB-70 Ikkuna - poikkileikkaus



MB-70B Ovi - poikkileikkaus



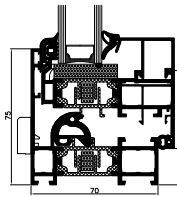
MB-70B Ikkuna - poikkileikkaus

OMINAISUUDET JA EDUT

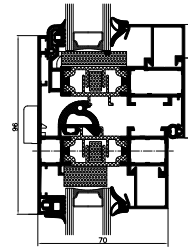
- käyttäjien tarpeisiin räätälöidyt toiminnot
- mahdollisuus taivuttaa profiileja ja luoda kaarirakenteita
- erilaisia tyylikkäitä ratkaisuja mm. piilopuiteikkunoilla ja teollisilla "teräs" -jäljiltelmäikkunoilla. Lasituslistoista löytyy kolme versiota: Standard, Prestige ja Style
- ulospäin tai sisäänpäin avattavat yksittäiset ja pariovet, mukaan lukien "safe stop" ovet
- rakenteisiin sopivat eri tyyppiset heloitukset, mukaan lukien piilosaranat ikkunoissa ja ovien rullasaranat
- pohjana järjestelmille, joissa on parannettu lämmöneristys: MB-70 HI, MB-70US HI ja MB-70CW HI
- mahdollisuus valmistaa kaksivärisiä rakenteita: profiilit voivat olla eri värisiä ulko- ja sisäpuolelta
- CE-merkintävaatimusten mukainen
- Belgian tutkimuslaitos UBAtc on myöntänyt MB-70B: lle ATG sertifiointin.



MB-70US MB-70US HI



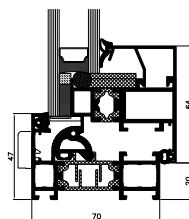
Avattava ikkuna
- poikkileikkaus



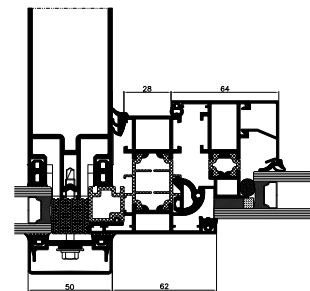
Avattava ja kiinteä ikkuna
- poikkileikkaus

Piilopuiteikkuna, joka mahdollistaa yhtenäisen vaikutelman kiinteän ja avattavan ikkunan yhdistelmissä ulkopuolelta katsottuna. Kapeiden kehysten ansiosta se antaa vaikutelman kevyestä ja sirosta ulkoasusta. Saatavana tavallisena ja HI-järjestelmänä, jossa on parempi lämmöneristys.

MB-70SG



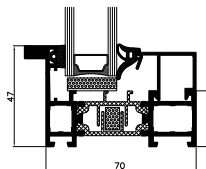
Avattava ikkuna
- poikkileikkaus



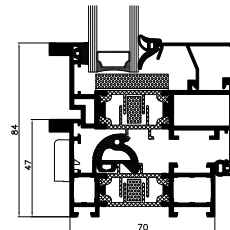
Lasijulkisivuun liitetty ikkuna
- poikkileikkaus

Järjestelmä, jonka avulla ikkunan puite saadaan näkymättömäksi ulkopuolelta katsottuna. Se muistuttaa tavallista piilopuiterakennetta, mutta karmin leveyden ansiosta (47 mm) se on kapeampi kuin MB-70US. Näin ollen saavutetaan kevyempi ulkoasu.

MB-70 INDUSTRIAL MB-70 INDUSTRIAL HI



Kiinteä ikkuna
- poikkileikkaus



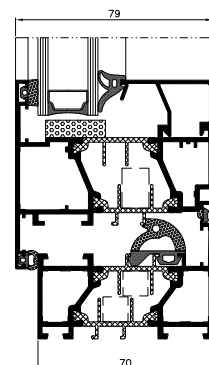
Avattava ikkuna
- poikkileikkaus

MB-70 Industrial mahdollistaa saneerauskohteissa vanhojen teräsikkunoiden jäljitelmän tai tyyliikkään vaihtoehdon uudelle rakennukselle. Tarjoten kaikki modernin alumiiniteknologian edut. Monipuolisilla suunnitteluvaihtoehdoilla ja järjestelmän pitkäikäisyydellä saavutetaan parannettu lämmöneristys, jolla varmistetaan energiansäästö.

MB-70 CASEMENT MB-70 CASEMENT HI



MB-70 CASEMENT ikkunan heloilla voidaan toteuttaa ulospäin avautuvat ja ns. "markiisi-ikkunat". Ikkunoissa voi olla rullasarana tai saksisarana, jolloin koko ikkunapuite voidaan siirtää pois kehuksesta. Toisin kuin sisäänpäin avautuvat ikkunat, ulospäin avautuvilla ikkunoilla on tärkeä ominaisuus: tuulenpaine ei vaikuta haitallisesti niiden tiivyyteen, koska se painaa puitetta runkoa vasten. Tämä tuote on saatavana myös HI-versiona, jossa on parempi lämmöneristys - MB-70 CASEMENT HI.

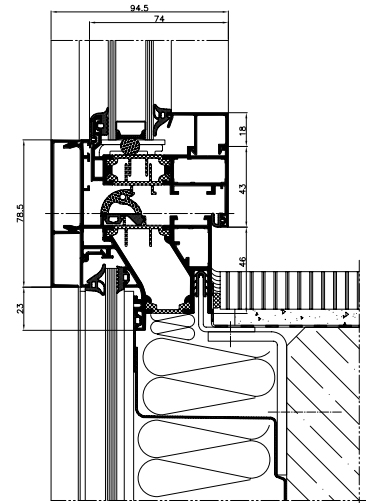


Avattava ikkuna
- poikkileikkaus

MB-70CW MB-70CW HI



Tämä ratkaisu soveltuu betoni- tai tiiliulkoseiniin. Tähän lasijulkisivuun kuuluu kahdenlaisia alueita: "Kylmä" ja "Lämmin". "Lämpimät" alueet ovat lämpökatkaituja ikkunoita, jotka asennetaan julkisivun ulkopintaan. "Kylmät" alueet ovat ikkunoiden välisiä alueita, jotka on valmistettu lämpöeristämättömistä profileista ja 1k-lasista (esim. julkisivulasia). Ne suojaavat rakennetta ja sen lämpöeristystä (esim. mineraalivilla) sääolosuhteilta.



Avattava ikkuna
- poikkileikkaus

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-70 MB-70HI	MB-70US MB-70US HI	MB-70 Industrial MB-70 Industrial HI	MB-70SG	MB-70CW MB-70CW HI	MB-70B	MB-70 CASEMENT MB-70 CASEMENT HI
KARMISYVYYS (OVI / IKKUNA)	70 mm / 70 mm	70 mm				70 mm / 70 mm	70 mm
Puitesyvyys (ovi / ikkuna)	70 mm / 79 mm	79 mm				79 mm / 70 mm	79 mm
Lasin paksuus (kiinteä ikkuna ja ovi / avattava ikkuna)	15 – 54 mm / 23 – 62 mm	9 – 45 mm / 18 – 54 mm	15 – 54 mm / 23 – 62 mm	18 – 54 mm	9 – 45 mm / 18 – 54 mm	14,5 – 53,5 mm / 23,5 – 62 mm	14,5 – 53,5 mm / 23,5 – 62 mm
T-PROFIILIN NÄKYVÄ LEVEYS, MINIMI							
Oven / ikkunan karmi	51 mm / 47 mm	75 mm	47 mm	47 mm	78,5 mm	51 mm / 47 mm	28 mm
Ovi- / ikkunapuite	72 mm / 32 mm	—	32 mm	—	34,6 mm	72 mm / 32 mm	75,5 mm
KOKO- JA PAINORAJOITUKSET							
Avattava ikkuna (K×L)	K 2400 mm L 1600 mm	K 2100 mm L 1400 mm	—	K 2400 mm L 2000 mm	K 2100 mm L 1400 mm	K 2400 mm L 1600 mm	K 2600 mm L 2400 mm
Ovi (K×L)	K 2400 mm L 1300 mm	—	—	—	—	K 2374 mm L 1100 mm	—
AVAUTUMISTYYPIT							
Ratkaisut	kippi-ikkuna sivusaranoituikkuna kääntökippi-ikkuna sisään ja ulos aukeavat ovet	kiinteä ikkuna kippi-ikkuna sivusaranoituikkuna kääntökippi-ikkuna	kiinteä ikkuna kääntökippi-ikkuna	kippi-ikkuna sivusaranoituikkuna kääntökippi-ikkuna	kiinteä ikkuna kääntökippi-ikkuna	kippi-ikkuna sivusaranoituikkuna kääntökippi-ikkuna sisään ja ulos aukeavat ovet	kiinteä ikkuna, ulospäin avautuvat ylä- ja alasaranoitettavat ikkunat
SUORITUSKYKY	MB-70 MB-70HI	MB-70US MB-70US HI	MB-70 Industrial MB-70 Industrial HI	MB-70SG	MB-70CW MB-70CW HI	MB-70B	MB-70 CASEMENT MB-70 CASEMENT HI
Ilmanpitävyys	luokka 4, EN 1026; EN 12207					luokka 4, EN 1026; EN 12207	luokka 4, EN 1026; EN 12207
Sateenpitävyys	luokkaan E1200 EN 1027; EN 12208			E750 EN 1027; EN 12208		9A, EN 1027; EN 12208	luokkaan E1500 EN 1027; EN 12208
Tuulenpaineenkestävyys	luokkaan C5 / EN 12211; EN 12210			luokka C5 EN 12211; EN 12210		luokkaan C3, EN 12211; EN 12210	luokkaan C4 (2400 Pa), EN 12211; EN 12210
Lämmönläpäisykerroin	U _f alkaen 1,0 W/(m ² K) U _w alkaen 1,0 W/(m ² K)*	U _f alkaen 1,5 W/(m ² K)	U _f alkaen 1,9 W/(m ² K)	U _f alkaen 2,2 W/(m ² K)	U _f alkaen 1,4 W/(m ² K)	U _f alkaen 1,3 W/(m ² K)	—

* - U_w avattavan ikkuna, 1230×1480 mm, lasi U_g=0,5 W/(m²K) Chromatech Ultra väilistalla



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 yläsaranoitunut) ja kiinteiden ikkunoiden erinomaisen sateen- ja ilmanpitävyyden, sekä äänieristyksen.

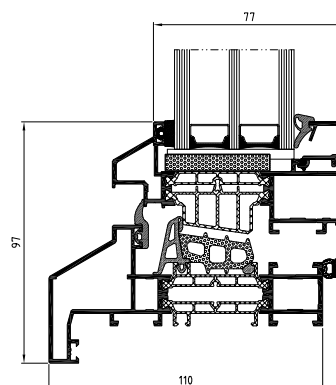
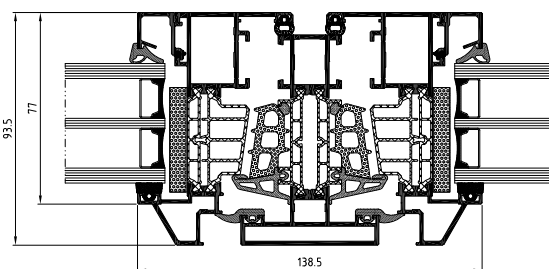
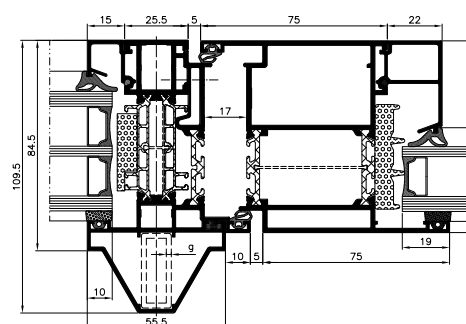
Laaja valikoima ratkaisuja

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


 Avettava ikkuna saneerausarmilla
- 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 murtosuojatun rakenteen valmistuksen
- tyypillisten eurourien käyttö mahdollistaa useiden eri helvalmistajien tuotteiden käytön

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-FERROLINE
Karmisyvyys	77 mm – 110 mm
Puitesyvyys	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.

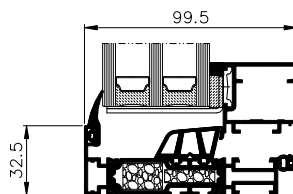
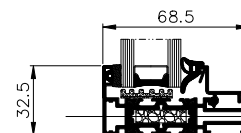
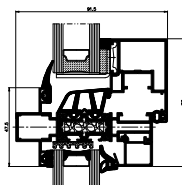
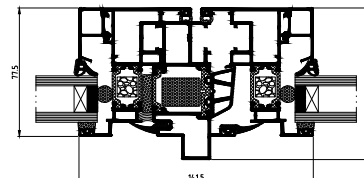
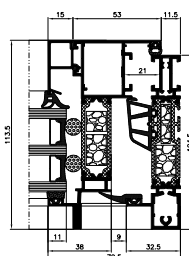
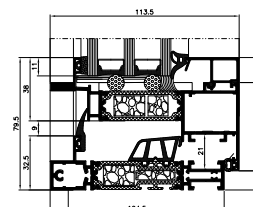
MB-SLIMLINE mahdollistaa erittäin kapeiden alumiiniprofiiliensa ansiosta, jotka näkyvät rakenteen ulkopuolelta, puitteiden valmistamisen kahtena eri vaihtoehtona – näkyvillä tai piiloprofiileilla (SG) rakenteen ulkopuolelta katsottuna. Piilopuitteita käytettäessä avattavat ja kiinteät ikkunat näyttävät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

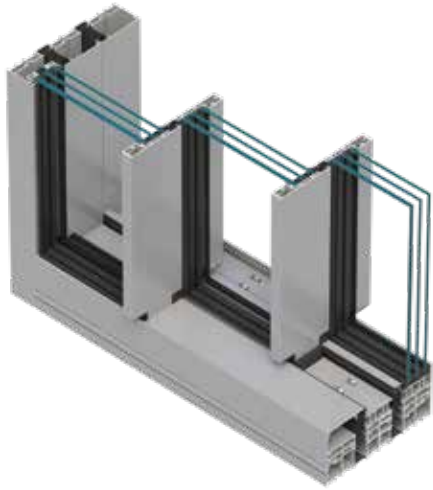
- keskitiivisteen erityisen muodon ansiosta voidaan saavuttaa suuri sateen- ja ilmapitävyys sekä erinomainen lämmöneristys
- hyvä lämmöneristys U_w alkaen $0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
- lasin paksuus jopa 81 mm
- tyypillisten eurourien käyttö mahdollistaa useiden eri helvalmistajien tuotteiden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

Secured by Design



TEKNISET OMINAISUUDET	MB-SLIMLINE
PROFIILIEEN 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	
MB-SLIMLINE	
Ilmanpitävyys	luokka 4, EN 1026:2001; EN 12207:2001
Sateenpitävyys	luokka E 1500, EN 1027:2001; EN 12208:2001
Lämmönläpäisykerroin	U_w alkaen $0.8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})^*$

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



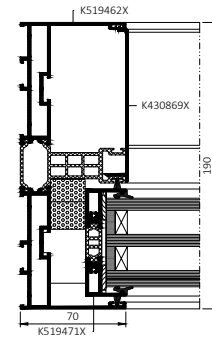
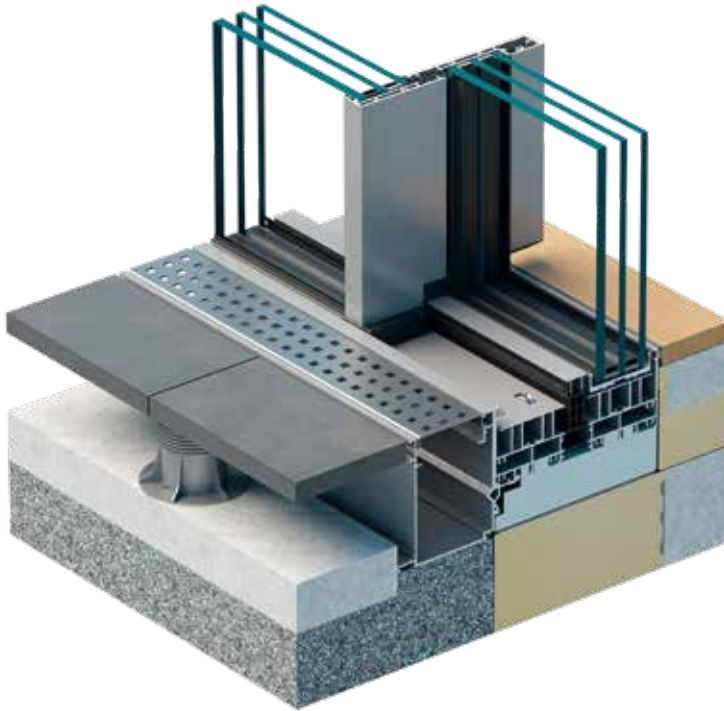
LIUKUOVI PIILOKARMILLA **MB-SKYLINE TYPE R**

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.

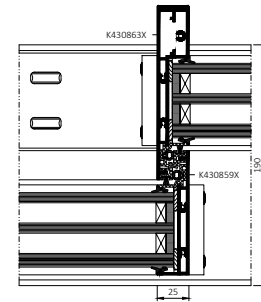
Ovilehden enimmäispaino on 700 kg



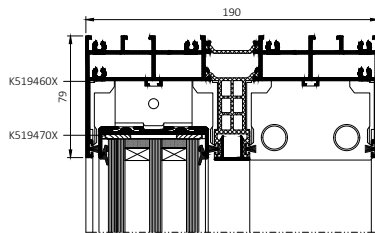
Ylellinen tie ulos puutarhaan



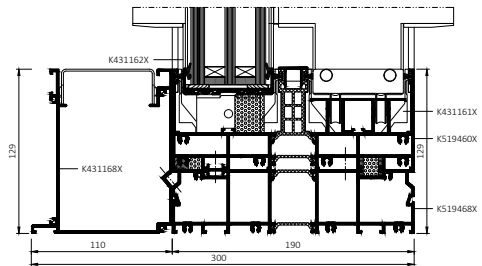
Oven sivun poikkileikkaus



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 alakarmin 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
- rakenneperusteella 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



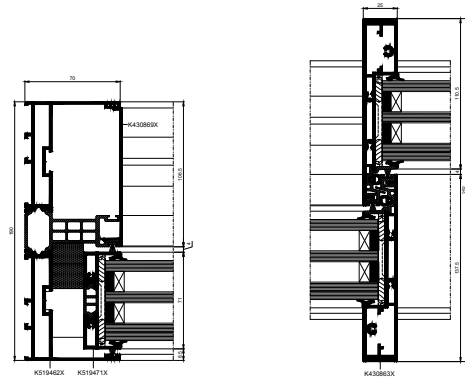
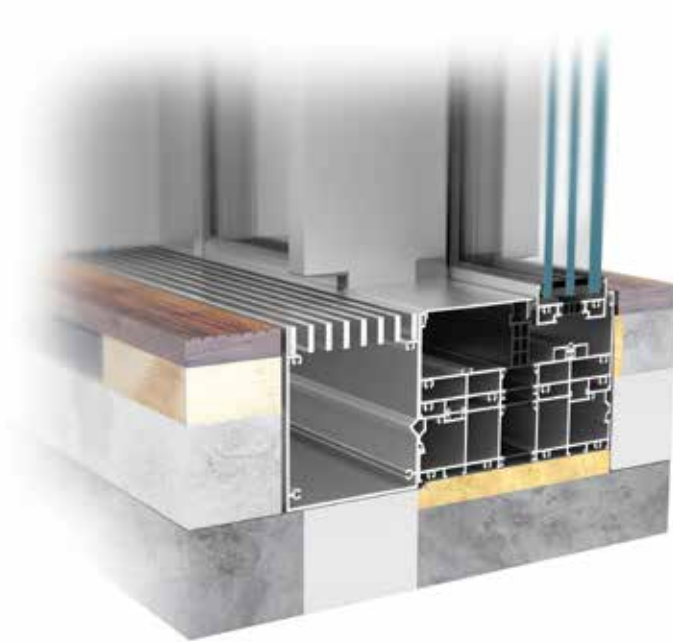
LIUKUOVI PIILOKARMILLA **MB-SKYLINE**

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

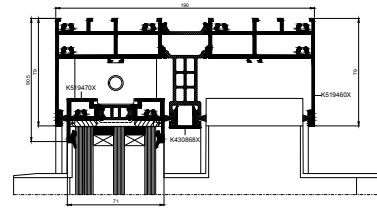


Näkymä ennen kaikkea

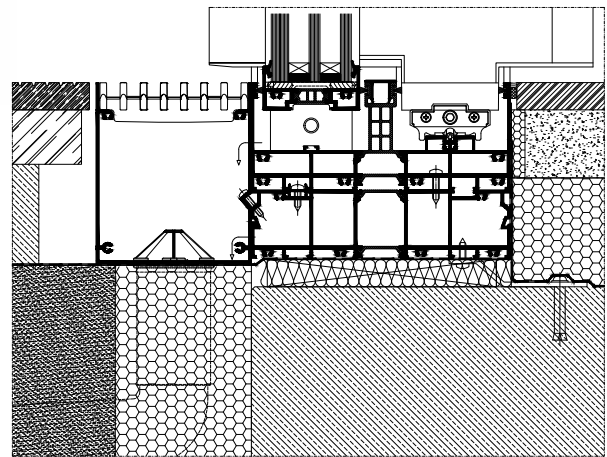


Ovi, sivunäkymä

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 ohjauksyksiköt 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/(m ² K)*

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



NOSTO-LIUKUOVET

MB-77HS

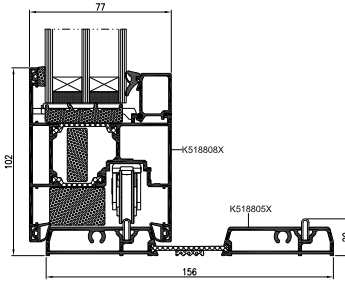
MB-77HSB

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.

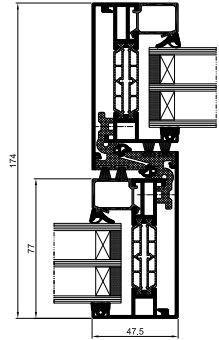
Suurikokoiset rakenteet leveys yli 6 m



Yhdistä ulko- ja sisätilat



Poikkileikkaus ovesta, jossa on matala kynnyks, 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 täyhteitä, 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 perusrakennemuutoksia
- erityiset pääty- ja lasitiivistemuodot sekä sopivat helat takaavat korkean ilmatiiviyyden 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/(m ² K)*	U_w alkaen 0,88 W/(m ² K)*
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.

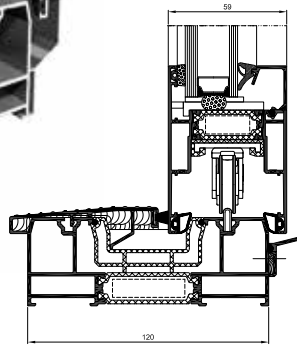
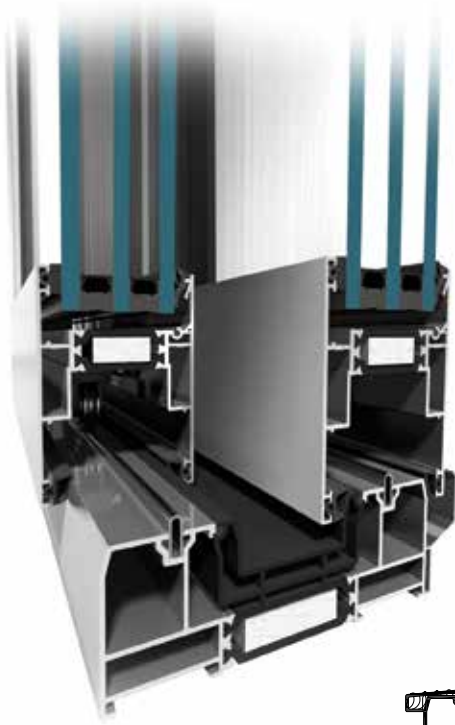
Lämmöneristyksen osalta **MB-59HS** profiileilla on kaksi erilaista vaihtoehtoa: ST ja HI. Käytävissä olevien profiilien valikoima sisältää 2- ja 3-kiskoiset karmiprofiilit. Laaja valikoima laseja mahdollistaa 2k- ja 3k-eristyslaseielementit, mukaan lukien turva- ja ääneneristyslaseit. Ominaisuuksiensa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

Laaja valikoima ratkaisuja

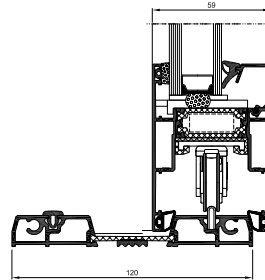
optimaaliset rakenteet



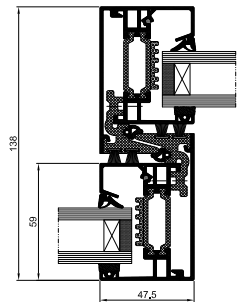
Kätevä uloskäynti terassille



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 lämpökatoilla 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 lämpökatoilla, polyeteenieristeillä ja monikammioisilla profiileilla, joihin on lisätty lämmöneristeet
- korkean sateen- ja ilmanpitävyys on varmistettu erityisesti muotoilluilla 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



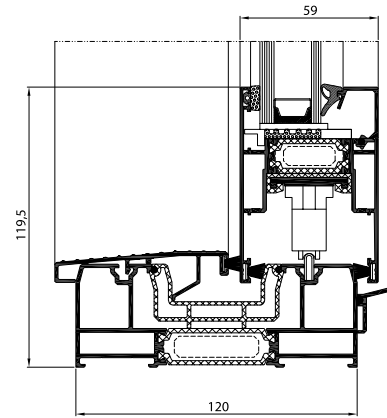
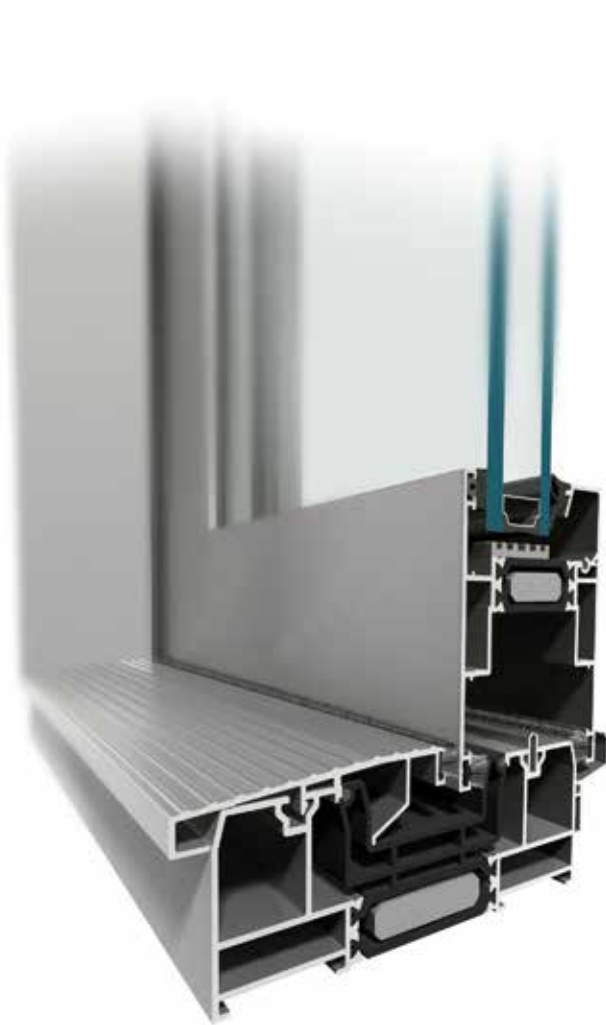
LIUKUOVIJÄRJESTELMÄ **MB-59 SLIDE**

MB-59 Slide järjestelmästä valmistetaan lämpöeristettyjä liukuovia, jotka voidaan asentaa yksittäin tai integroida alumiinijulkisivuihin, talvipuutarhoihin tai lasiseiniin. Erityisesti suuret liukuovet tuovat tilan tuntuja 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.

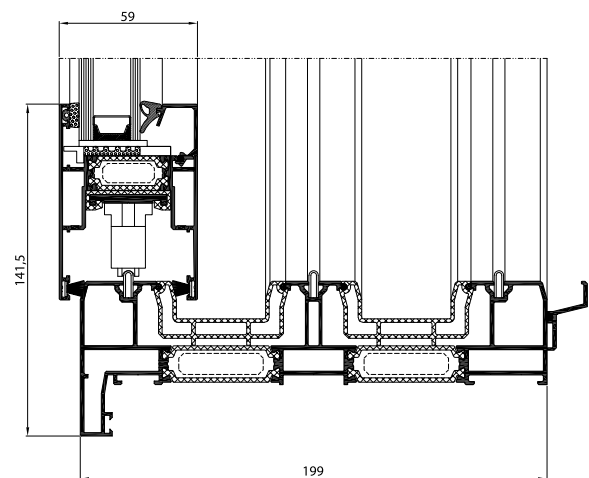
Nopea valmistusaika



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**

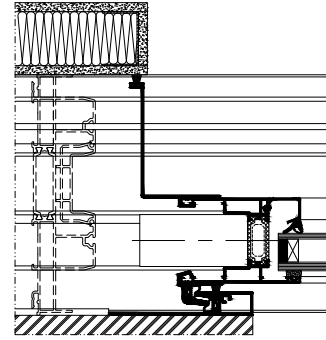


MB-59 Slide Galandage perustuu MB-59 Slide järjestelmään. Se on suunniteltu lämpöeristettyjen liukuovien valmistamiseen, joissa ovilehti liukuu seinärakenteen sisään. Näin asennettu ovi yhdistää täysin sisä- ja ulkotilat. **MB-59 Slide Galandage** järjestelmäprofiileissa on kaksi lämmöneristysvaihtoehtoa: 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.

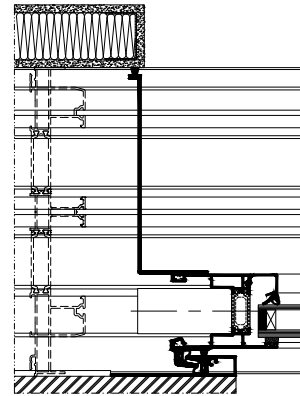
Seinän sisään liukuvat ranskalaiset ovet



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)
Puitesyvyys	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

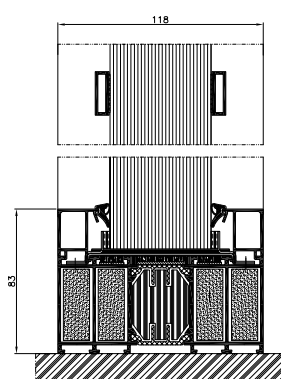
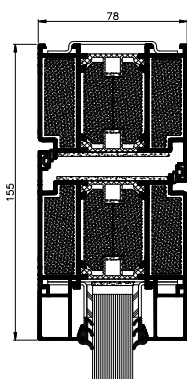
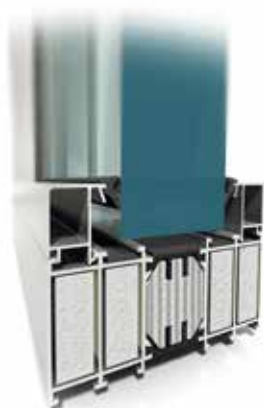
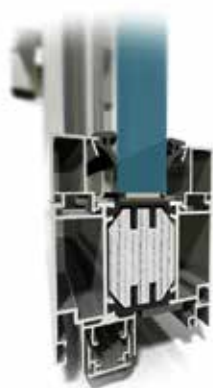
MB-118EI

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 palovilla 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 tyylikkääst liukukiskot



TEKNISET OMINAISUUDET	MB-78EI	MB-118EI
PROFIILIMITAT		
Karmisyvyys	78 mm	118 mm
Puitesyvyys	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, EI 90, EN 13501-2, automaattiset liukuovet: EI30, EN 1634-1	EI120, EN 13501-2
Lämmönläpäisykerroin	U_D alkaen 1,0 W/(m ² K)*	—
Äänieristys	R_w 41 dB	—

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



LASISEINÄT SILIKONISAUMAUKSELLE **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 palokatkolla. Silikonilla on saatavana kolmessa värissä (musta, harmaa tai valkoinen).

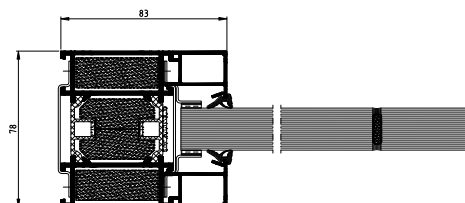
Väliseinien korkeus voi olla yli 3,6 m, ja moduulien leveys 1,8 m. Puolan rakennustutkimuslaitoksen (ITB) näissä väliseinissä tekemät palotestit sisälsivät niin sanotun vapaan reunan mallin, joten tämäntyyppisten seinien enimmäispituudelle ei ole rajoitusta.

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.

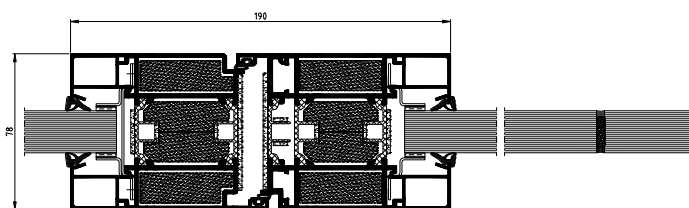
Palonkestävyys luokkaan EI 60



Toimistotilojen palosuojaus

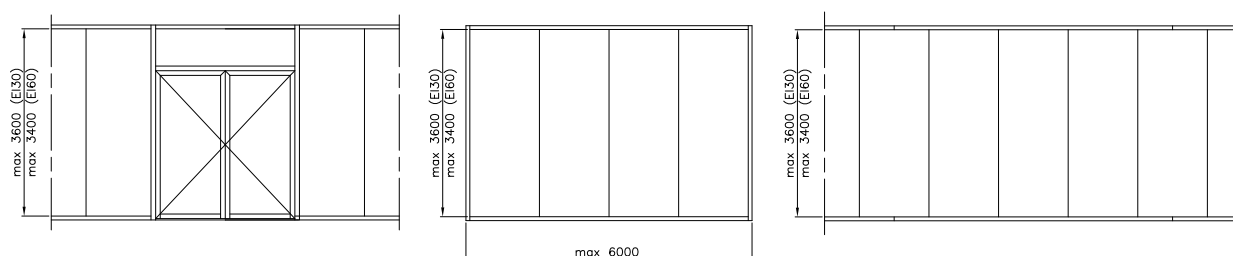
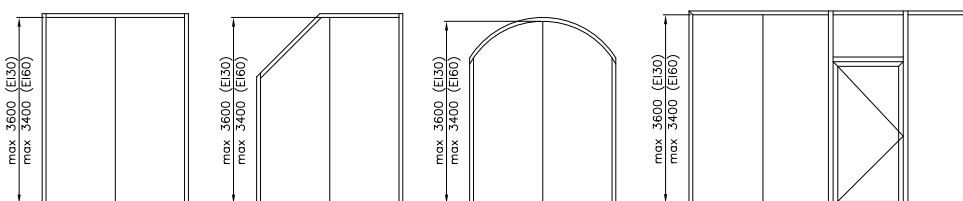


Silikonisaumattu lasiseinä - poikkileikkaus EI60



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



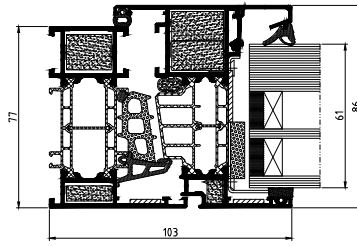
PALOIKKUNAJÄRJESTELMÄ **MB-86EI**

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).

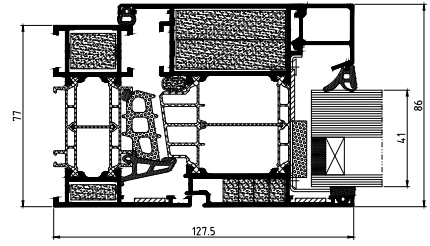
Palonkestävyys luokkaan EI 30



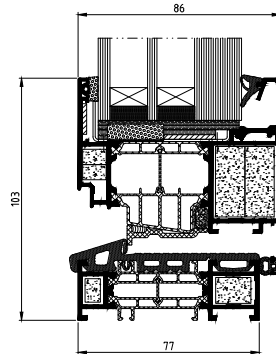
Energiatehokas ikkuna EI30 paloluokalla



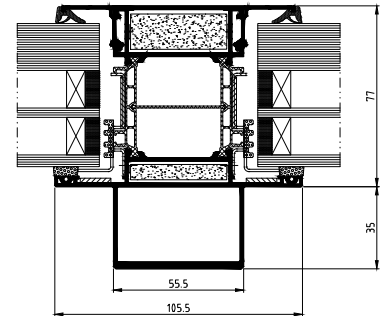
MB-86EI
avattava ikkuna - poikkileikkaus



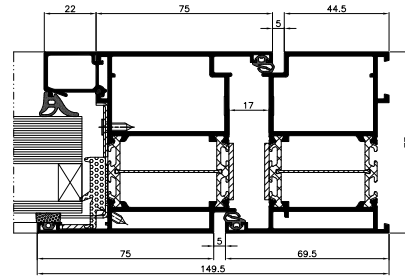
MB-86EI
avattava ikkuna - poikkileikkaus



Poikkileikkaus ovesta,
jossa on matala kynnyis, näkymä alhaalta



Poikkileikkaus
3k-lasiseinän läpi



Ovi - poikkileikkaus EI30

JÄRJESTELMÄN OMINAISUUDET

- 3-kammioiset profiilit, joissa on 43 tai 42 mm leveä lämpökatko profiilien 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 \geq 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/(m ² K)*	U_D alkaen 1,2 W/(m ² K)
Paloluokka	luokka EI15, EI30	luokka EI15, EI30

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



PALOLUOKITELTU JÄRJESTELMÄ **MB-60E EI**

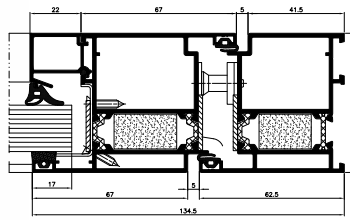
MB-60E EI:stä valmistetaan yksi- ja kaksilehtisiä palo-ovia sisä- ja ulkokäyttöön. Tämä järjestelmä mahdollistaa myös "teknisten ikkunoiden" ja osastoivien väliseinien valmistuksen.

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).

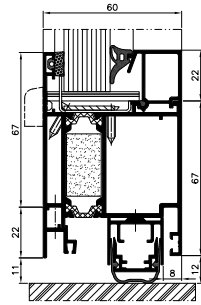
Palonkestävyys luokkaan EI 30



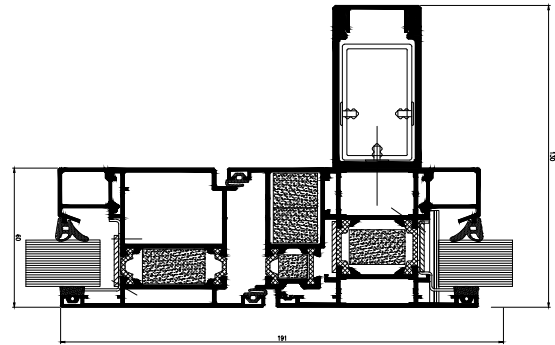
Luja ja turvallinen



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 paksuuksien 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	
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 %)
- Säteilykestävyys 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



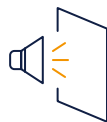
Palonkestävyys



Karkaistuu 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
Ääneneristävyyden R _w (C, Ctr) (EN ISO 10140-2, EN 717-1)	39 (-1; -2) dB	43 (-2; -2) dB	45 (-2; -3) dB
Säteilykestävyys (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

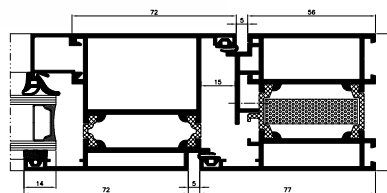
MB-60 MB-60US MB-60 PIVOT MB-60EF

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 turvaovet. Suurin osa järjestelmän tuotteista on saavana sekä vakio- että HI-versiona, jossa on parannettu lämmöneristys.

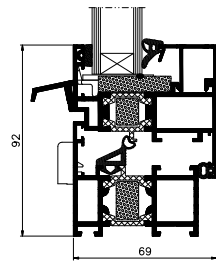
Laaja valikoima ratkaisuja



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



Ovi -poikkileikkaus

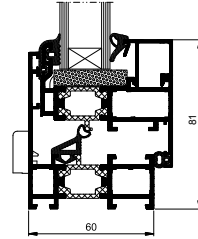


Ikkuna - poikkileikkaus

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 kolme lasituslistatyylä: 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

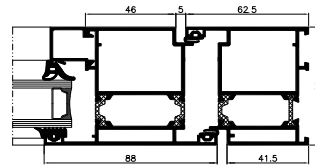
MB-60US MB-60US HI



Avattava ikkuna - poikkileikkaus

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

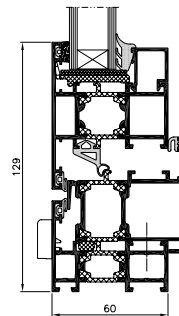
MB-60E MB-60E HI



Ovi - poikkileikkaus

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

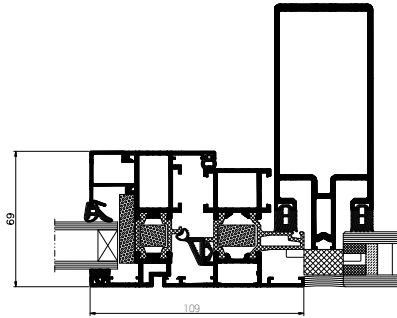
MB-60 PIVOT



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 täytlasijulkisivusta. 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			
Puitesyvyys (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					
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

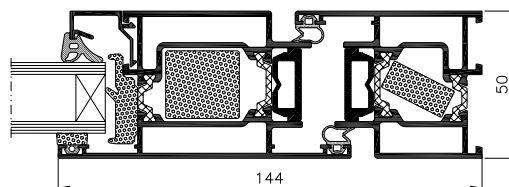
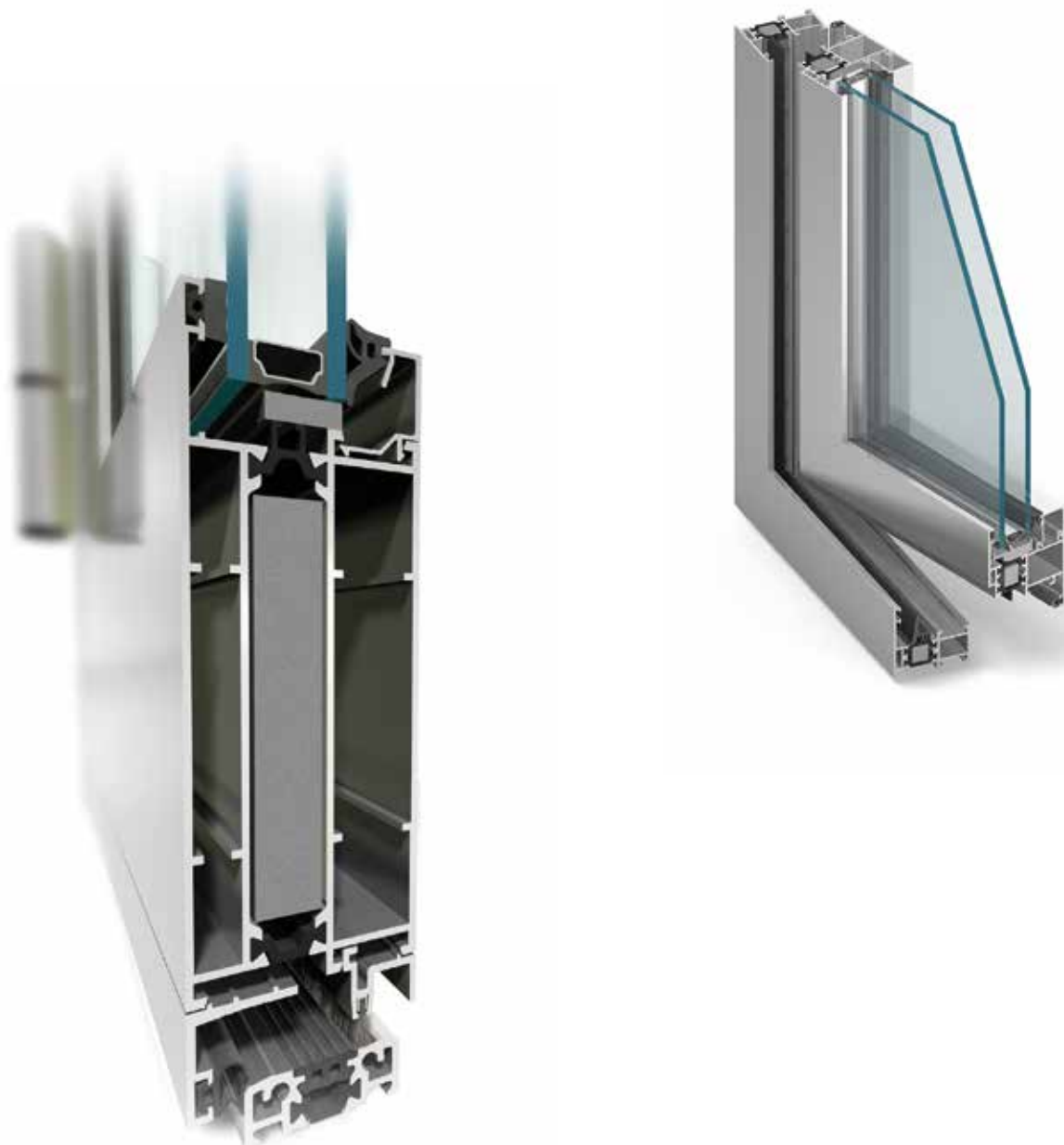
MB-59S on suunniteltu ulkoisten arkkitehtonisten elementtien luontiin, kun vaaditaan erittäin hyviä lämpö- ja äänieristysominaisuuksia. Sitä käytetään monenlaisissa ikkunoissa, ovissa, eteisissä, näyteikkunoissa ja niin edelleen. Tavallisten ikkunoiden ja ovien lisäksi **MB-59S** tarjoaa perustan rakenteille, 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

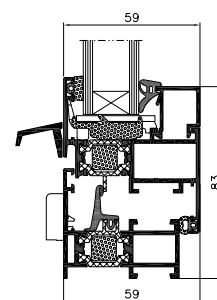


MALTA OFFICE PARK

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



Ovi - poikkileikkaus

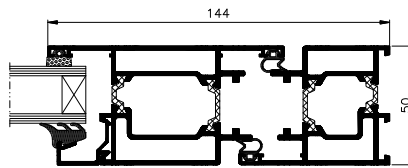


Avattava ikkuna - poikkileikkaus

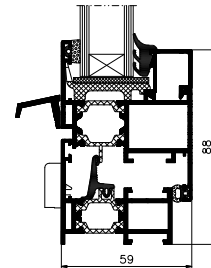
OMINAISUUDET JA EDUT

- avautumisvaihtoehdot: sisäänpäin avautuvat sivu- ja alasaranoitit ikkunat, pivot-ikkunat, kääntökippi-ikkunat ja liukukippi-ikkunat. Casement järjestelmän avautusvaihtoehdoissa ulospäin aukeavat ylä- ja sivusaranoitit ikkunat
- ulos ja sisään avautuvat 1- ja 2-lehtiset ovet
- laaja valikoima pintakäsittelyvaihtoehtoja: anodisointi, jauhemaalauus, kaksivärisyys ja Decoral puujäijitelmä
- euroura 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



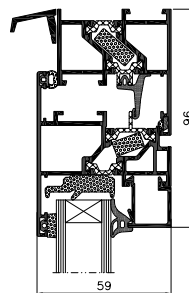
Ovi - poikkileikkaus



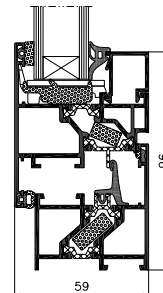
Avattava ikkuna - poikkileikkaus

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

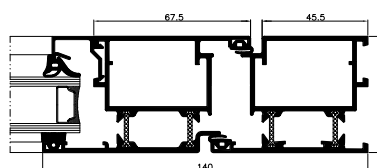


Ulospäin avattava ikkuna - poikkileikkaus

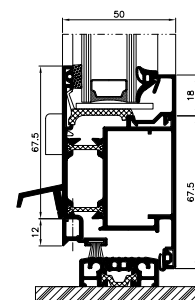


MB-59S CASEMENT -mallia käytetään kippi- ja ulosaukeavien ikkunoiden valmistukseen. Ne voidaan varustaa kääntö- tai saksisaranoilla. Tämä järjestelmä mahdollistaa myös automaattisen ja manuaalisen MB -DPALIuukoven valmistuksen.

MB-59SE



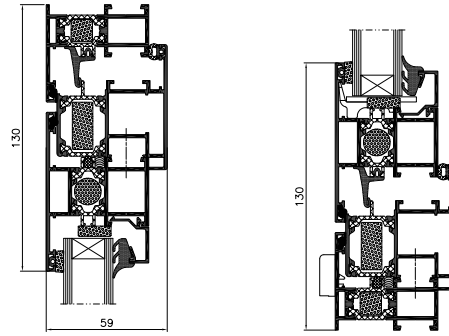
Ovi - poikkileikkaus



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 sivusaranoitut ikkunat	Pysty- ja vaakaakselinsa ympäri kiertyvät ikkunat
SUORITUSKYKY				
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**

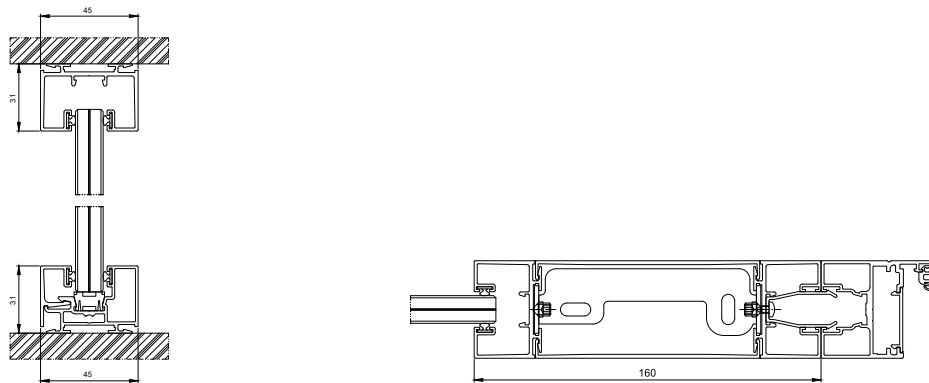
Yksilasinen **MB-HARMONY** -järjestelmä on osa MB-HARMONY OFFICE -lasiseinäsarjaa. Se on geometrisesti kevyt eikä sen kokoamiseen tarvita erityisiä työvälineitä. Se on suunniteltu asennettavaksi karkaistun lasin ja 10–12 mm:n vahvuisen äänieristyslasin kanssa. Järjestelmä sopii erinomaisesti tavanomaisiin 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 kestävyuteen ja erinomaiseen toimivuuteen.

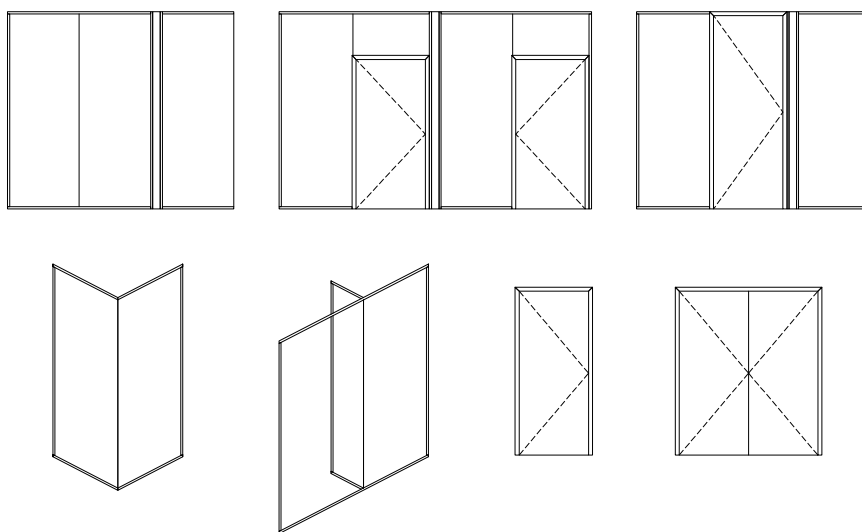
Ilmava muotoilu ja käyttäjäystävällisyys



Helppo ja nopea asentaa



MB-HARMONY ELEMENTTIMALLIT



OMINAISUUDET JA EDUT

- kevytrakenteisten profiilien korkeus vain 31 mm
- lasien piiloviivisteet 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 muutamisiin 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**

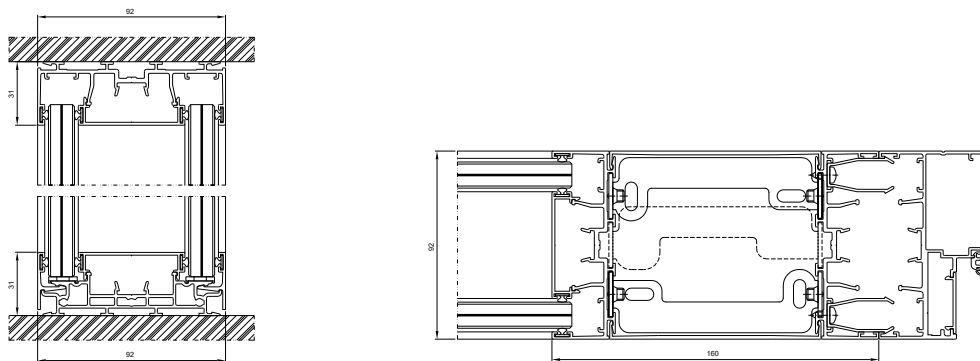
MB-HARMONY DUO on järjestelmä kaksilasisten sisäseinien asennukseen. Se on suunniteltu ensi sijassa toimistotiloja varten, joissa on korkeat akustiset vaatimukset. Kaksoislasit tarjoavat eristyksen, joka on välttämätön sekä erinomaisen käyttömukavuuden että seinien sisällä käytävien keskustelujen luottamuksellisuuden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

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

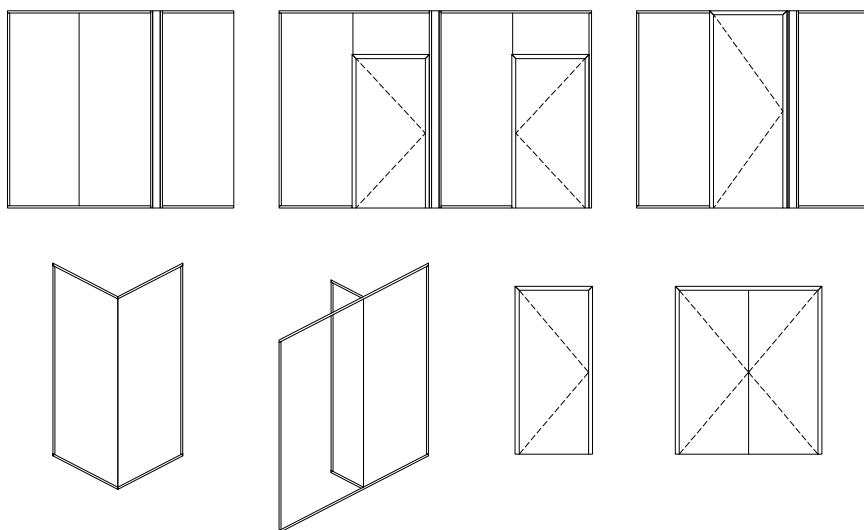
Korkeat akustiset parametrit jopa 48 dB:n R_w -arvolla



Hyvä äänieristys



MB-HARMONY DUO ELEMENTTIMALLIT



OMINAISUUDET JA EDUT

- kevytrakenteisten profiilien korkeus vain 31 mm
- lasien piiloviivisteet 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 muutamaiin 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.

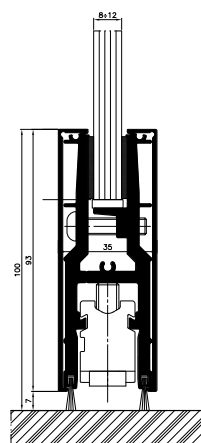
MB-EXPO MOBILE on korkealaatuinen siirtolasiseinäjärjestelmä, jota on mahdollista käyttää jopa 4 metriä korkeissa rakenteissa. Leveiden ovien ansiosta se soveltuu hyvin kaappoihin, ostoskeskuksiin, näyteikkunoihin ja toimistorakennuksiin.

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

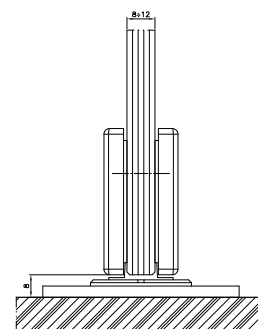
Rakenteita jopa 4 metrin korkeuteen



Tyylikkääät väliseinät

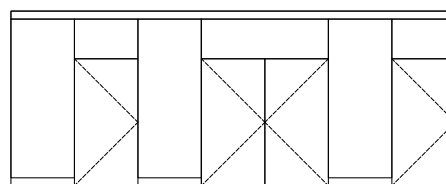
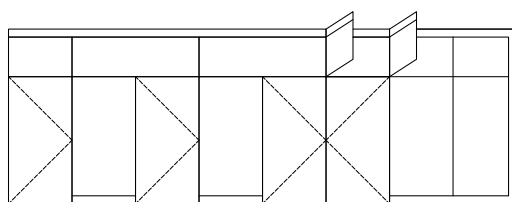
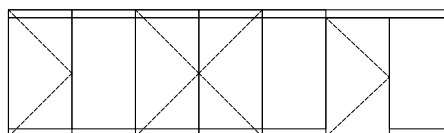
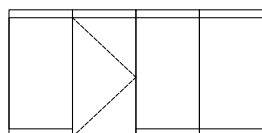


Siirtoseinä ja ovilehti
- alempi poikkileikkaus

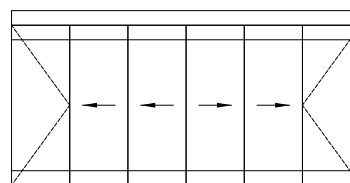
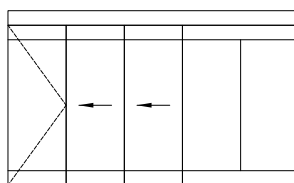
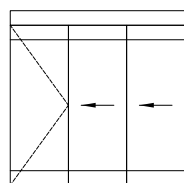


Näyteikkuna
- alempi poikkileikkaus

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.

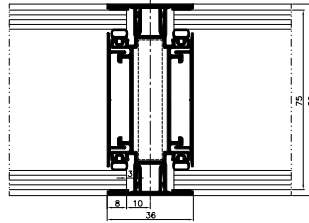
Järjestelmä mahdollistaa erilaisten lasi- ja umpiosien käytön, joihin voidaan integroida sälekaihtimet sekä sähkökomponentit toimistojen tarpeisiin. Nämä seinät ovat soveltuvat erityisen hyvin rakennuksiin, joissa vaaditaan korkeaa ääneneristystä. Tämän rakenteen perusominaisuus on sen monipuolisuus,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

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

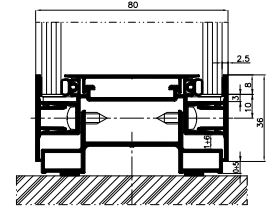
Rakennekorkeus jopa 6,35 m



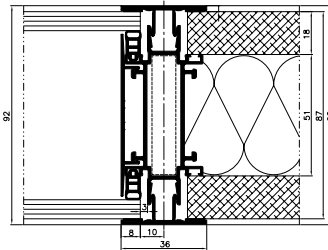
Käytännöllisiä ratkaisuja toimistoon



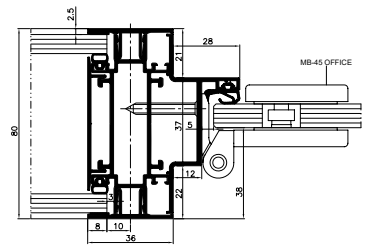
80 mm paksuisen seinän pystyleikkaus



Alarakenne leikkaus - näkymä

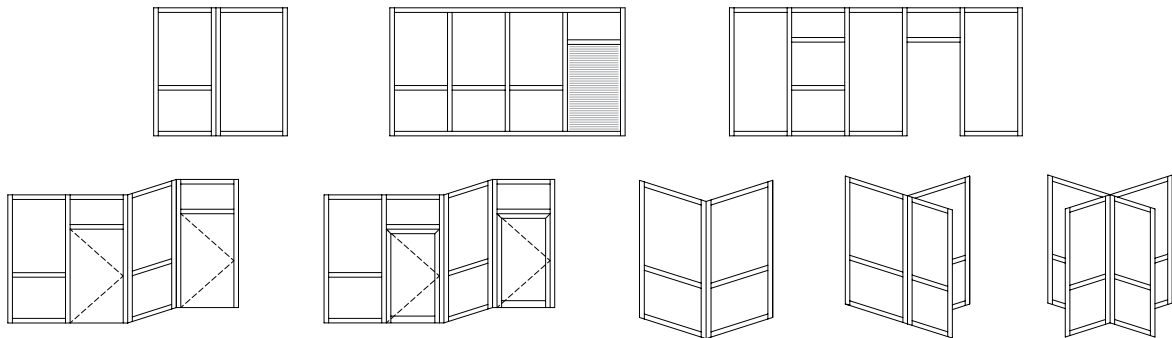


92 mm paksuisen seinän pystyleikkaus



Ovi saranapuoli - näkymä

MB-80 OFFICE ELEMENTTIMALLIT



OMINAISUUDET JA EDUT

- eri tyyppiset 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) (tasan 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.

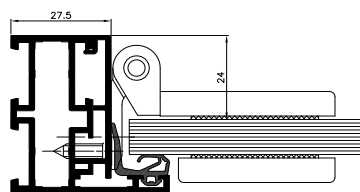
Monipuolisuutensa ja laajojen käyttömahdollisuuksiensa ansiosta **MB-45 OFFICE**-järjestelmä soveltuu kevyiden, mutta silti tukevien seinien valmistamiseen kokoushuoneisiin ja toimistotiloihin, joissa ovi on selvästi esillä.

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

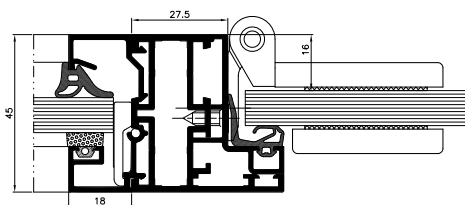
Täyslasiovi karkaistulla lasilla



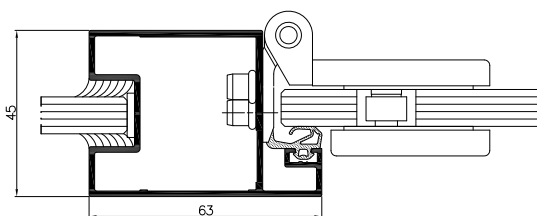
Tyylikäs toimistoympäristö



Ovi - sivunäkymä

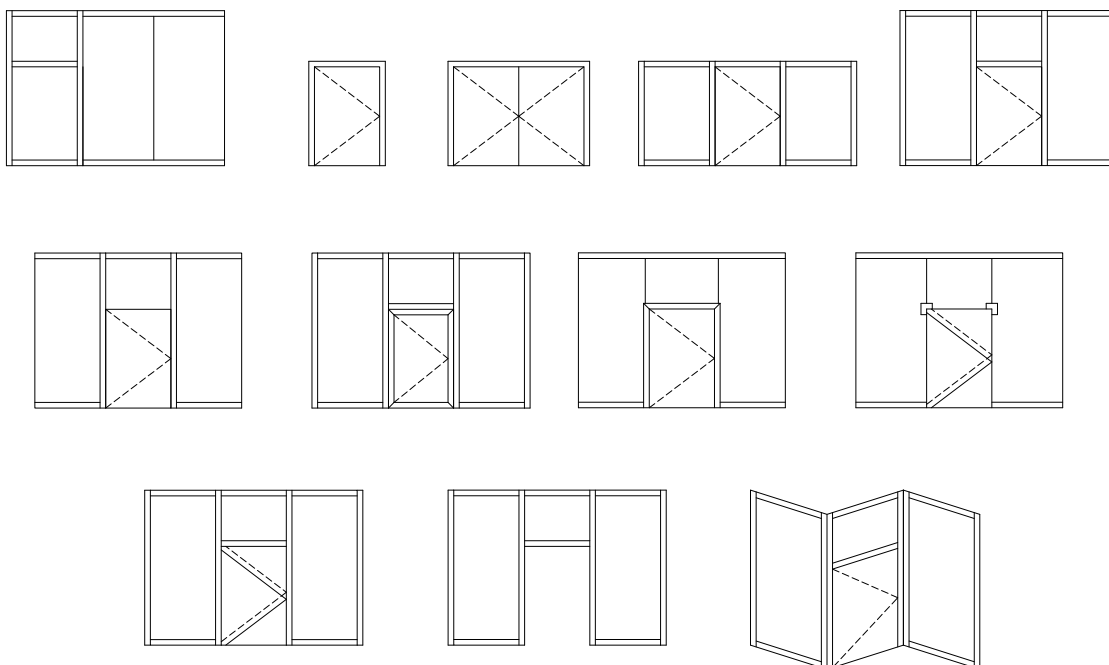


Ovi - poikkileikkaus



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.

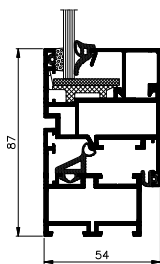
Täydellinen sisätiloihin



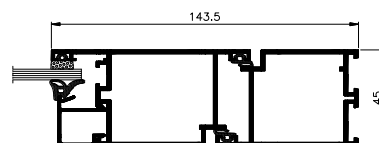
GORZOW WIELKOPOLSKI PHILHARMONIC

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

MB-45



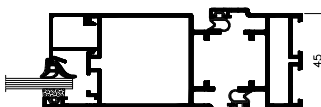
Ikkuna - poikkileikkaus



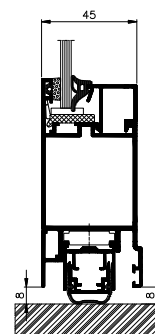
Ovi - poikkileikkaus

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

MB-45S



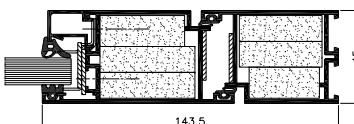
Ovi - poikkileikkaus



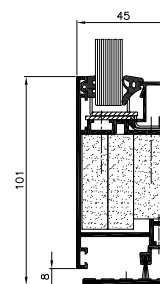
Ovi - poikkileikkaus

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

MB-45EW



Ovi - poikkileikkaus



Malatakynnysovi - alanäkymä

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

TEKNISET OMINAISUUDET	MB-45	MB-45S	MB-45EW
PROFIILIMITAT			
Karmisyvyys (ovi / ikkuna)	45 mm		
Puitesyvyys (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

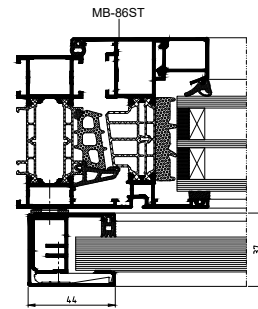


MB-GLASS BARRIER-järjestelmän kaiteita käytetään ylemmissä kerroksissa, joissa on ranskalaiset ovet tai lattiasta kattoon ulottuvat korkeat ikkunat. Kaiteet toimivat turvallisuuselementtinä putoamisen estämiseksi. Lisäksi ne voivat vähentää ulkopuolelta tulevaa melua. Alumiini-ikkunaan kiinnitettynä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

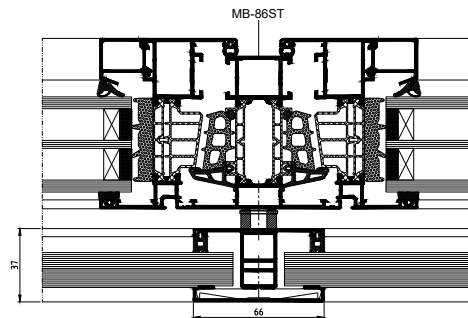
Turvalasit 8,4 - 20,8 mm



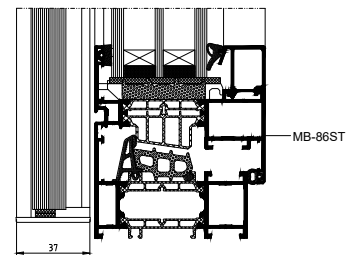
Hyvin esteettinen, erittäin kevyt



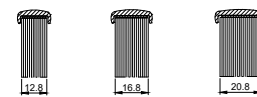
Ikkuna kaiteella, sivunäkymä



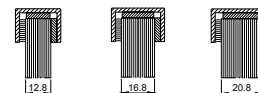
Ikkuna, jakoprofiilin leikkaus



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



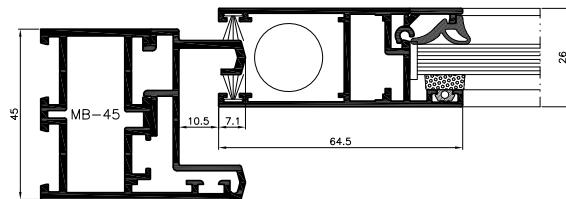
LIUKUIKKUNAJÄRJESTELMÄ **MB-SLIDER WINDOW**

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.

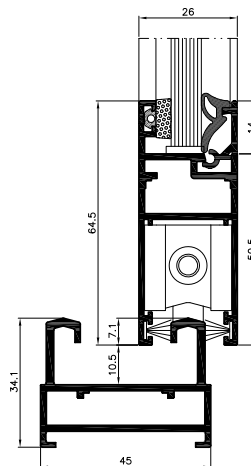
Käyttölaitteet piilotettu puiteprofiiliin



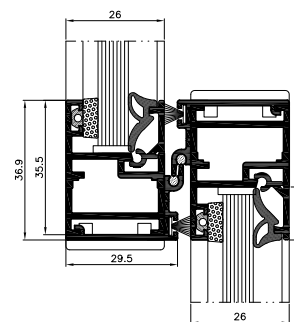
Funktionaalista rakentamista



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.

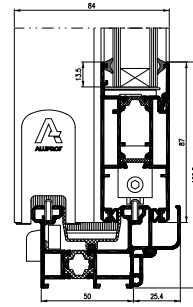
Soveltuu useisiin olosuhteisiin



POLECZKI BUSINESS PARK

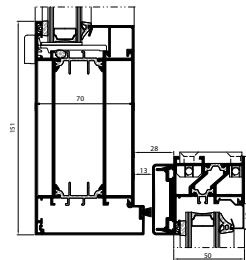
Sijainti: Varsova / Puola / Suunnittelu: RKW Rhode Kellermann Wawrowsky

MB-SLIDE MB-SLIDE ST



MB-SLIDE ja MB-SLIDE ST on suunniteltu käyttäjien tarpeisiin helppokäyttöisillä toiminnoilla sekä yksi- tai kaksiosaisilla liukuovilla ja -ikkunoilla, jotka tarjoavat joustavuutta erilaisiin käyttökohteisiin. Ne soveltuvat asennettaviksi seiniin ja lasijulkisivuihin. Niitä voidaan käyttää myös osana talvipuutarhoja ja liiketilojen ikkunoita.

MB-DPA



Automaattinen liukuovijärjestelmä on suunniteltu käytettäväksi yksittäisenä rakenteena tai osana lasijulkisivua. Voidaan käyttää sekä lämpöeristettyjä että eristämättömiä alumiiniprofileja. Se tarjoaa käyttömukavuuden ja korkean turvallisuustason. Voidaan käyttää suuria lasipintoja.

TEKNISEET OMINAISUUDET	MB-SLIDE / MB-SLIDE ST	MB-DPA
Karmisyvyys (ovi / ikkuna)	50 ja 97 mm	45, 70, 79 mm
Puitesyvyys (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



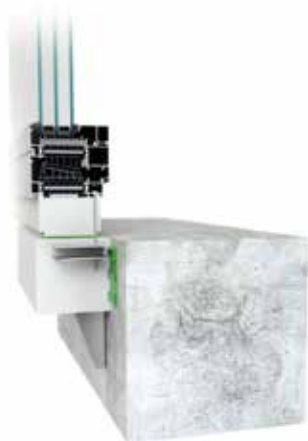
LÄMMIN JA TIIVIS ASENNUSJÄRJESTELMÄ **MB-INSTALLATION SOLUTION**

Energiaa säästävät rakennukset ja passiivitalot pyrkivät vähentämään lämpöhäviötä, 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.

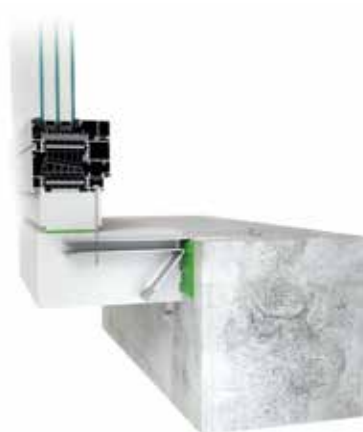
Runko on valmistettu 100 tai 200 mm leveistä lämpimistä asennuspalkeista



Tiiviseen ja helppoon asentukseen



Alaliittymä, 100 mm palkilla
ja ulkopuolisella ankkuroinnilla



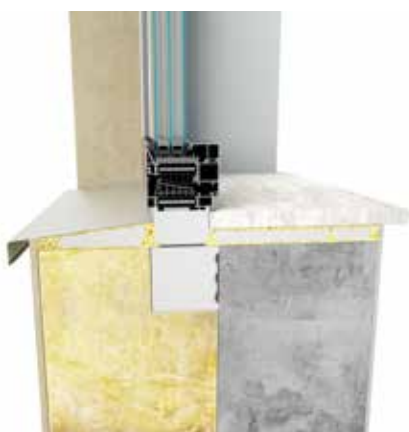
Alaliittymä, 200 mm palkilla
ja sisäpuolisella ankkuroinnilla



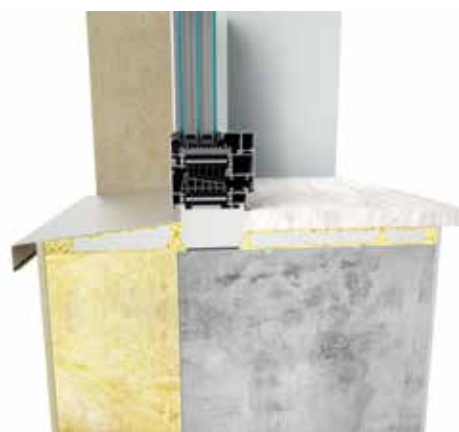
Yläliittymä, höyrynsulkuteipillä
ja liimatiivisteellä



Yläliittymä, ulkopuolisella
pieliprofiililla



Ikkuna asennettu lämpöeristeen kohdalle,
näkyvä



Ikkuna asennettu sisäkuoren päälle,
näkyvä

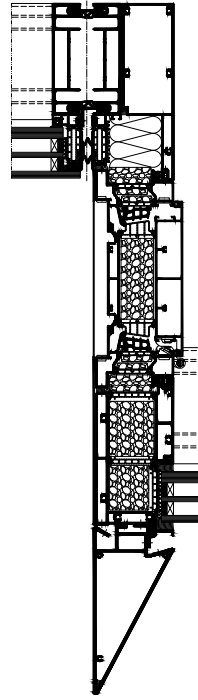
OMINAISUUDET JA EDUT

- 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, kynnyksytteitä, 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 hengittäville nauhoilla

YKSILÖITY JULKISIVURAKENNE
MB-SE85 SG



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



Suorituskyky:

Ilmanpitävyys: luokka AE
Sateenpitävyys: luokka RE 1200
Tuulenpaineenkestävyys: +/- 2250 Pa

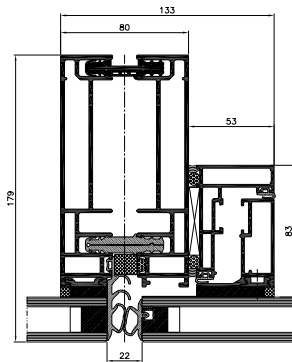
Poikkileikkaus julkisivun
kulmalaitoksista 90° ja 270°

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 ALUPROF:n 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.

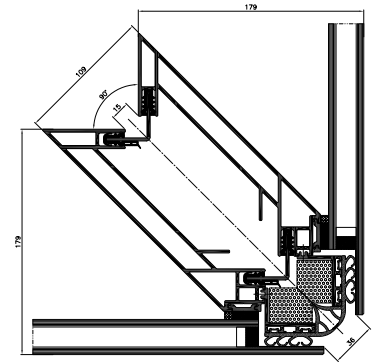
YKSILÖITY JULKISIVURAKENNE
MB-SE80 SG



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

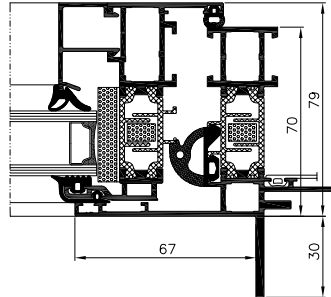
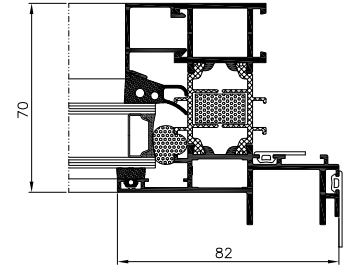
325 Lexington Avenue on yksi New Yorkin monista tyypillisistä korkeatasoisista rakennuksista. Ja se on yksi Aluprof järjestelmiin perustuva hanke Yhdysvalloissa. Yksilöity lasijulkisivu **MB-SE80 SG** on erityisesti tätä projektia varten suunniteltu. MBSE80 SG on esimerkki järjestelmästä, joka täyttää projektin yksilölliset tarpeet sekä esteettisesti että teknisesti. Myös julkisivun tiivyyden 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

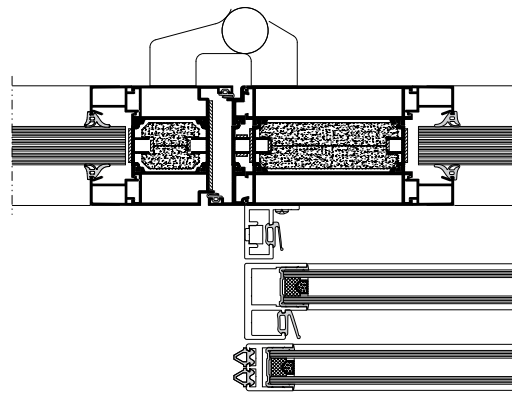
Ikkunoiden ja ovien järjestelmien osalta Lontoon urheilukylän vaatimukset sisälsivät erinomaisen tiivyyden ja lämpötehokkuuden lisäksi erityisiä esteettisiä vaatimuksia profiileille ja sen kiinteille ja avattaville ikkunoille. Käytetty ratkaisu on **MB-70US HI** järjestelmä, jossa on piilopuite ja yksilöllisesti 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: Łomża / Puola

Suunnittelu: Maĳa Sojka Architekti yhteistyössä Echo Investment kanssa



Vaakaleikkaus seinästä, jossa ovi

Galeria VENEDA Łomża 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

ALUMINIUM SYSTEMS

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