



YAWAL
az otthonért



OTTHONI ALUMÍNIUM MEGOLDÁSOK
ÚTMUTATÓJA

ALUMÍNIUM KIVITELEZÉSEK GYÁRTÓJA AZ ÖN OTTHONA SZÁMÁRA



A Yawal S.A. az ablakok, ajtók, üveghomlokzatok és az alumínium épületasztalos szerkezetek egyéb elemeinek gyártásához használt építészeti alumíniumprofil-rendszerek egyik vezető szállítója. Pozícióját a 30 éves fennállása során szerzett tapasztalatának és a technológiailag fejlett megoldásainak köszönheti. A Yawal S.A. komplex termékínálata révén képesek vagyunk a legigényesebb beruházók igényeit is kielégíteni. A vállalat környezetbarát, innovatív rendszerei növelik az energiahatékonyt, csökkentik a karbantartási költségeket és lerövidítik a beépítési időt.

Jelenleg a Yawal S.A. cég üzleti partneri körébe több, mint 1000 hazai és külföldi cég tartozik. A teljes gyártási folyamat Yawal Csoport kezében történő koncentrációja révén a teljes piaci rugalmasság, a működés függetlensége és az árversenyképesség jellemzi a vállalatot.



ALUMÍNIUMRENDSZEREK PIACVEZETŐGYÁRTÓJA - KÖZEL 1000 ÜGYFÉL



30 ÉVES TAPASZTALAT



A LEGGYORSABB, 7-14 MUNKANAPOS RENDELÉS TELJESÍTÉSI IDŐ



TÖBB MINT 50 TECHNOLÓGIAILAG FEJLETT RENDSZERI MEGOLDÁS



NEVES KUTATÓINTÉZETEK TANÚSÍTVÁNYAI: ITB, IFT ROSENHEIM, ATG



MODERN BEMUTATÓTEREM





TARTALOM JEGYZÉK

MIÉRT ALUMINIUM?	4-5
ENERGIAHATÉKONY ALUMÍNIUM ABLAKOK ÉS AJTÓK, MIRE KELL ODAFIGYELNI?	6-7
TM 102HI - Alumínium ajtók és ablakok	8-9
TM 77HI- Alumínium ajtók és ablakok	10-11
TM 82W HI - Üvegvitrinek	12-13
HOGYAN LEHET A HÁZ EGYÉNI STÍLUSÁT A TERASZAJTÓKKAL KIHANGSÚLYOZNI?	14-15
Moreview Terasz ajtók	16-17
DP 180 PRIMEVIEW Terasz ajtók	18-19
DP SLIDE Emelő- és tolóajtók	20-21
HOGYAN LEHET EGYEDI BEJÁRATI AJTÓT KIALAKÍTANI?	22-23
TM 102HI Prestige paneles ajtó rendszer	24-25
TM 77HI Prestige paneles ajtó rendszer	26-27
Panel ajtó kialakítások	28-35
Elérhető tartozékok	36
Felülvilágítók / bevilágítók	37
HOGYAN LEHET ELÉRNI A HÁZ ÜVEGFAL HATÁSÁT?	38-39
FA 50N HI Homlokzati rendszer	40-41
Speciális Portfenetr PF 40 rendszer	42-43
Speciális Eclipse rendszer	44-45

MIÉRT ALUMINIUM??

A mai világban folyamatosan növekszik az energia iránti igény, ami ugyanakkor jelentős éghajlatváltozáshoz vezet, ami innovatív és környezetbarát megoldások keresését teszi szükségessé. E kihívások megoldása az alumínium lehet, amely teljes mértékben újrahasznosítható anyag, és alkalmazása olyan fenntartható energetikai megoldásokat eredményez, mint a könnyebb, üzemanyag-hatékonyabb járművek, a szélérőművek alkatrészei és - talán mindenekelőtt - az energiahatékony épületek.

Az alumíniumot évekig csak a kereskedelmi épületekhez társították, amolyan "rideg" fémként tartották számon, amely a lengyel éghajlaton nem alkalmas lakóépületekben való használatra. A technológia fejlődése azonban elosztotta ezt a tévhitet, és bebizonyította, hogy az alumínium tökéletesen alkalmas modern és energiatakarékos ablakok és ajtók készítésére otthonainkban, amelyek megkeresik a rájuk kiadott pénzeket.

Az alumínium épületesztalos szerkezetek legfontosabb jellemzői az energiahatékonyaság, a tartósság és a nagyméretű szerkezetek létrehozásának lehetősége. A profilok összetett kialakítása és a különböző típusú kitöltések alkalmazások lehetősége garantálja a megfelelő hőszigetelési együtthatók fenntartását és a hőveszteségek csökkentését. Ez különösen fontos a passzív és a nulla energiafelhasználású házak esetében.

A városképben megfigyelhető, hogy gyorsan növekszik az olyan házak száma, amelyek tervezése során nagyméretű üvegezéssel biztosítják a nagyobb fénybeáramlást és melyek a helyiségek megnyílnak a külső környezet felé. És itt jelenik meg az alumínium! Ugyanis az alumínium két látszólag ellentmondásos tulajdonságot ötvöz: az ötvözetek alakíthatóságát (a gyártási folyamat során) és a szerkezeti elemek merevségét. Az előbbi lehetővé teszi a keskeny, nem sablonos formájú profilok kialakítását, amelyek karcsúsítják az ablakot, ezáltal is növelve az üvegfelületet. Más részt viszont az alumínium merevsége lehetővé teszi, hogy egész üvegezett szerkezeteket lehessen tervezni további merevítések nélkül.

Az alumínium sokkal szélesebb szerkezeti lehetőségeket nyújt, többek között az alumíniumból készült épületesztalos szerkezetek a fához és PVC-hez képest viszonylag kis súlyának köszönhetően, ami befolyásolja az alumíniumból készült ablakok és ajtók könnyű kezelhetőségét.



Az alumínium előnye a PVC-vel és a fával szemben abban is megnyilvánul, hogy nagymértékben ellenáll az időjárási körülmények kedvezőtlen hatásainak. Az alumínium ablak- és ajtóprofilok a PVC-profilokkal összehasonlítva jóval ellenállóbbak a napsugárzás hatására bekövetkező színvesztéssel szemben.

Szintén nem igényelnek olyan gyakori karbantartási munkákat, mint a fa, melyet néhány évente festeni kell. Ennek köszönhetően energiatakarékosági paramétereik hosszú évekig a legmagasabb szinten maradnak.

Az alumínium ablakok és ajtók számos szempontból növelik a lakók biztonságát. Ellenállnak a tűz hatásának, és késleltethetik annak további terjedését. Ezen túlmenően a megfelelő kialakításuknak, valamint a betörésgátló üvegek és vasalatok alkalmazásának köszönhetően megakadályozzák a betörők behatolását a házba. A legújabb technológia lehetővé teszi megfelelő alumínium ablakkereteket megtervezését bármilyen építészeti stílushoz. A megfelelő, változatos szerkezetű festékek és lakkok alkalmazásával a színezési lehetőségek gyakorlatilag határtalanok. Nagyon divatosak jelenleg a családi házak építésénél a fát utánozó bevonatok, amelyek a természetes mintázatot reprodukálva fa ablak érzetet keltenek, ugyanakkor megőrzik könnyedségüket és tartósságukat.

	Alumínium	Fa	ALU / Fa	PCV
Korlátlan szín- és szerkezeti lehetőségek	x			
A kedvezőtlen időjárási körülményekkel szembeni ellenállás	x			
Magas hangszigetelés	x	x	x	
Tűzállóság	x	x	x	
Tömítettség	x	x	x	x
Hosszú élettartamú minőség	x	x	x	
A méretet stabilitása hosszú éveken keresztül	x	x	x	
Nincs szükség gyakori karbantartásra	x			x
Nagyméretű üvegezés létrehozásának lehetősége	x			
Kimagasló hőszigetelés	x	x	x	x
Ellenállás a sérülésekkel szemben	x	x	x	x
Nem szabványos formák létrehozásának lehetősége	x	x		
Környezetbarát megoldások	x	x	x	
Fotovoltaikus megoldások alkalmazásának lehetősége	x			
RC4-es betörésállóságú szerkezetek létrehozásának lehetősége	x			
Intelligens otthoni megoldások telepítésének lehetősége	x	x	x	x

NERGIAHATÉKONY ALUMÍNIUM ABLAKOK ÉS AJTÓK, MIRE KELL ODAFIGYELNI?

A nyílászáró szerkezetek kiválasztása egy újonnan épített ház esetében komoly fejtörést okoz. Napjainkban már nem csak az anyagot kell kiválasztani, amelyből a szerkezetek készülnek. A döntés meghozatalakor több szempontot is figyelembe kell venni, mint például: **esztétika, biztonság, funkcionalitás és használati kényelem, tömítettség és -mindenekelőtt - energiahatékonyság**. Az ablakok és ajtók élettartamát jelenleg 30 év körülire becsülik, ezért érdemes a legmagasabb minőségű, hibátlan termékekre tenni, mint a Yawal ablak- és ajtórendszer, amelyből energiahatékony ablakok, panelajtók, üzletablakok vagy válaszfalak alakíthatók ki.

HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ

A modern ablakok legfontosabb feladata, hogy megtartsák a hőt az épületen belül, ami kihat az energiafelhasználás csökkenésére és végső soron alacsonyabb fűtési költségeket eredményez. Ebben a tekintetben nem mellékes az ablakok egyre növekvő mérete sem, amelyek nemcsak az épület jobb megvilágításához, hanem elsősorban a napenergia megszerzéséhez járulnak hozzá.

A hatályos lengyel jogszabályok szerint energiahatékony épületszerkezetnek minősül az a szerkezet, melynek U_w hőátadási együtthatója legfeljebb $0,9 \text{ W} / (\text{m}^2\text{K})$ az ablakok esetében és $1,3 \text{ W} / (\text{m}^2\text{K})$ az ajtók esetében. Ez a szabvány még szigorúbb a passzívházak esetében. A darmstadti Passzívház Intézet irányelvei szerint az U_w az ilyen típusú szerkezeteknél nem haladhatja meg a $0,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ értéket. Rendben, de egyszerűbben fogalmazva, mit ad nekünk ez a mutató a gyakorlatban? Pénz megtakarítást! **A mutató akár csak $0,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ értékkel történő csökkentésével az éves fűtési kiadások 175-300 EUR csökkenhetnek (a 200 m^2 -es lakásra számított érték).** Talán ez első ránézésre nem túl nagy érték, de 30 évre számolva több mint 9000 EUR halmozódik fel belőle.

akár 295 EUR évente

Ennyi takarítható meg a hőátadási együttható mindössze $0,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ csökkentésével.*

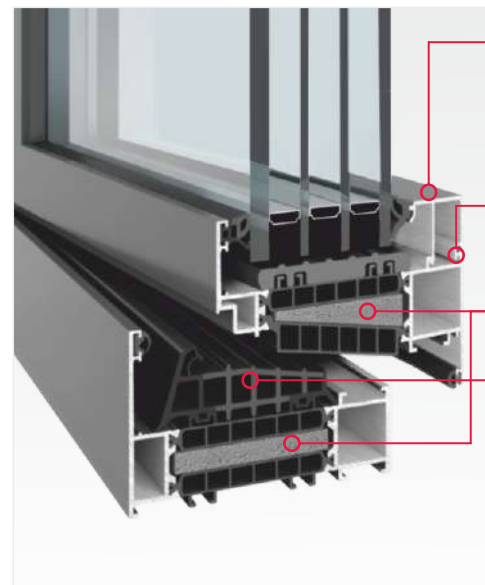
*a SWISSPACER forrás által végzett számítások alapján



ENERGIAHATÉKONY ALUMÍNIUM PROFILOK

Milyen módon érik el a gyártók a megfelelő hővezetési szintet? Ebben az esetben hatalmas szerepet tölt be az üvegezés. Minél vastagabb az üvegegyüttes és minél nagyobb az üveg aránya a teljes ablakfelülethez képest, az rendszer annál energiahatékonyabb lesz. A Yawal rendszerek lehetővé teszik a piacon elérhető valamennyi két- és háromkamrás üvegtípus alkalmazását. A következő fontos elemek az alumíniumprofilok, amelyekből az ablakkeretek készülnek.

Kamrás szerkezetük két bonyolult formájú hőelválasztóval egészül ki, amelyek feladata a hő helyiségen belül tartása. Nagyon fontos az elválasztók elrendezése a rendszerben. Minél egyszerűbb izotermát képeznek, annál nagyobb lesz az egész szerkezet hőszigetelési képessége. A Yawal rendszerek a legjobb hőtechnikai tulajdonságok tekintetében a piac vezető megoldásai közé tartoznak.



Modern kialakítású pattintható profilok új tömítésekkel kombinálva (az alumínium - tömítés vonalán egyetlen sík érhető el).

További szélálló szigetelés az üvegező lécs és a profil kapcsolódásánál alkalmazott tömítés révén.

Kiváló hőszigetelő betétek.

Kiváló energiahatékonysági szint és nagyon magas vízzáróság a központi tömítés innovatív kialakításának köszönhetően. Két anyagból készül. Az egyik a merev EPDM, mely növeli a szerkezet tömörségét, a másik a habosított EPDM, mely javítja a termikus tulajdonságokat.

MELEG BEÉPÍTÉS

Az energiahatékony ablakok beszerzése még csak a siker fele. Még a legjobban megépített ablakok vagy ajtók sem fogják kimutatni tulajdonságaikat, ha nem megfelelő módon kerülnek beépítésre. Az energiahatékony ablak- és ajtószervezeteket a meleg beszerelési módszerrel kell beépíteni.

Az ablakok és ajtók hagyományos módon történő beépítése az épület falába hőhidak keletkezését okozza, amelyek hozzájárulnak a hővesztéshez, és növelik a fal nedvességének kockázatát az ablak és a fal érintkezésénél. Alternatív megoldás a réteges beépítési módszer, más néven a "meleg beépítés". Ennek a módszernek a lényege, hogy a szerkezetet a hőszigetelő rétegbe kerül behelyezésre. A réteges beépítésnél fontos szerepet tölt be a megfelelő váz kialakítása, amelyre az egész ablakrendszer támaszkodik. Ez a falra szerelt szigetelt tartókeret segítségével hozható létre. Szegmensek módjára épül fel az úgynevezett meleg szerelőgerendákból, amelyek szigetelőanyagból (pl. EPS polisztirolból) készülnek.

A meleg beépítési technikában három szigetelő réteg kerül alkalmazásra. A belső oldalon párazáró szalag vagy fólia kerül alkalmazásra, mely megakadályozza a falban levő nedvesség behatolását a hőszigetelő rétegbe. A középső réteg, amely hőszigetelőként szolgál és poliuretán habból készül. A belső oldallal ellentétben a külső oldalon páraáteresztő tulajdonságú fólia vagy dagadó habszalag kerül felszerelésre, mely lehetővé teszi a páradiffúziót, egyidejűleg véd az atmoszferikus csapadék káros hatásaitól.

TM
102
HI

AZ ENERGIATAKARÉKOSSÁG KOMPLEX MEGKÖZELÍTÉSE



TM 102HI - ALUMÍNIUM ABLAKOK ÉS AJTÓK



A rendszer a passzív és energiatakarékos, magas hőszigetelést igénylő házakhoz szánt modern típusú ablakok és ajtók beépítését szolgálja. Az üvegezések széles választékát, valamint a piacon elérhető összes két- és háromkamrás üveg beépítésének lehetőségét kínáljuk. A megoldás megfelel a beruházók valamennyi követelményének a tartósság, a minőség és a formázott tárgyak esztétikája tekintetében. A rendszer alapján kialakított szerkezetek könnyed és lágymotort öltönek.



KOMFORTOS ÉS FUNKCIONÁLIS:

- ✓ Magas ablakok beépítésének lehetősége
- ✓ Alacsony profilok, amelyek nagyobb fénybeáramlást biztosítanak
- ✓ Alacsony küszöb, amely javítja a használat kényelmét és növeli az ablak tömítettségét
- ✓ Lehetőséget nyújt a teljes üvegből készült sarok kialakítására
- ✓ DP 180 PRIMEVIEW tolóajtórendszerekkel kombinálható
- ✓ Kompatibilis a lineáris vízelvezető rendszerekkel
- ✓ Lehetőséget ad az intelligens ház rendszerrel való integrációra



Termikus szigetelés

Ablak - 0,45 W/m²K értéktől
Ajtó - 0,8 W/m²K értéktől



Akustikai szigetelés

Ablak - 39÷48 dB



Betörésállóság

Ablak - RC2



Maximális szárny súly

Ablak - 180 kg
Ajtó - 250 kg



Maximális szélesség

Ablak - 1400 mm
Kétszárnyú ajtó - 2400 mm



Maximális magasság

Ablak - 3000 mm
Kétszárnyú ajtó - 2400 mm



KIMAGASLÓ TERMIKUS SZIGETELÉS



77HI - ALUMÍNIUM ABLAKOK ÉS AJTÓK



Biztonságos ajtó- és ablakrendszer, amely lehetővé teszi a tervezett szerkezetek kiváló műszaki paramétereinek elérését a hő- és hangszigetelés vagy a vízzáróság tekintetében. **Lehetővé teszi nagy felületű ablakok és ajtók kialakítását különböző elrendezésekben és konfigurációkban.** Kompatibilis a piacon elérhető vasalatok egész családjával.



KOMFORTOS ÉS FUNKCIONÁLIS:

- ✓ Lehetőség van alacsony küszöbű vagy billenő-toló erkélyajtó kivitelezésére
- ✓ Lehetőség van az acélablakokat imitáló, ipari verzióban történő kivitelezésre
- ✓ Rejtett szárnyú és kifelé nyíló ablak megoldás
- ✓ Lehetőséget nyújt a teljes üvegből készült sarok kialakítására
- ✓ Automatizálható nyitási folyamat
- ✓ Kompatibilis a lineáris vízelvezető rendszerekkel
- ✓ A bimetál-hatás kiküszöbölése az osztott hőszigetelő betétek alkalmazásával



Termikus szigetelés

Ablak - $0,8 \div 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ajtó - $0,9 \div 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$



Akustikai szigetelés

Ablak - $39 \div 48 \text{ dB}$

Ajtó - $36 \div 45 \text{ dB}$



Betörésállóság

Ablak - RC2, RC3, RC4

Ajtó - RC2, RC3



Maximális szárny súly

Ablak - 180 kg

Ajtó - 250 kg



Maximális szélesség

Egyszárnyú ablak - 1300 mm

Jednoskrzydłowego drzwi - 1400 mm



Maximális magasság

Egyszárnyú ablak - 3000 mm

Egyszárnyú ajtó - 3000 mm

TM
82W
HI

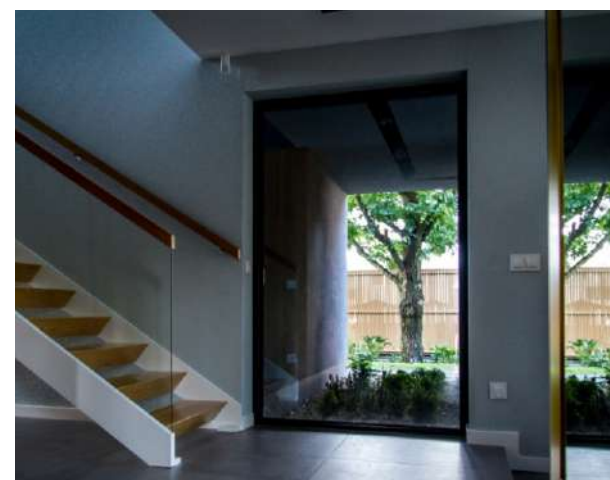
KÍVÜLRŐL ÜVEGEZETT VITRINEK RENDSZERE



TM 82W HI - ÜVEGVITRINEK



A rendszer lehetővé teszi még a nagyméretű üvegek egyszerű és problémamentes összeszerelését is a kirakatokban és a nagy ablakszerkezetekben, anélkül, hogy be kellene vinni őket a helyiségbe - az üvegezés kívülről történik. Egyedülálló megoldás, amelynek nincs megfelelője a magyar piacon. A rendszer lehetővé teszi akár 60 mm vastagságú, kétkamrás üvegegyüttesek beépítését is.



KOMFORTOS ÉS FUNKCIONÁLIS:

- ✓ A szerkezet beüvegezése kívülről történik
- ✓ Lehetőséget nyújt nyitható, valamint fix ablakok kialakítására
- ✓ Lehetőséget nyújt a keretek belülről történő beépítésére
- ✓ Vizuálisan hasonlít a oszlopos-bordás homlokzathoz
- ✓ Nagy tartósságú és hosszú élettartamú rendszer
- ✓ További acél merevítés alkalmazásának lehetősége a statika javítása érdekében



Termikus szigetelés
U_w 0,5 W/m²K értéktől



Vízzáróság
900 Pa



Szélterhelési osztály
2400 Pa



Maximális kitöltés súlya
500 kg



Ütésállóság
5 osztály (950 mm)



Maximális magasság
4700 mm

HOGYAN LEHET A HÁZ EGYÉNI STÍLUSÁT A TERASZAJTÓKKAL KIHANGSÚLYOZNI?

A nagyméretű üvegezés rendkívül népszerű irányzattá vált napjaink építészetben. Eleinte a kereskedelmi épületekben domináltak, melyek számára üveghomlokzatok kerültek megtervezésre. Idővel azonban egyre gyakrabban jelentek meg ilyen típusú megoldások a lakásépítésben.

A TERASZAJTÓK ELŐNYEI

Az épület kialakításához illően megfelelően kiválasztott nagyméretű üvegezés eleganciát, kivételes küllemet és modern jelleget kölcsönöz az épületnek. Ezek emelik az egész projekt rangját is. Az üvegfalak számos előnye között kétségtelenül az épület lakóterének optikai megnövelése és kiterjesztése érdemel kiemelt, különösen, ha a nappali és a terasz padlója vizuálisan hasonló anyagból kerül kivitelezésre. Ez a beltér és a külső környezet közötti, gyakorlatilag láthatatlan akadály lehetővé teszi a lakók számára, hogy az időjárási viszonyoktól függetlenül egész évben a természet közelében legyenek. A nagyméretű üvegezések ezért ideálisan beválnak a gyönyörű tájjal vagy kerttel körülvett házak esetében. Kétségtelenül az ilyen típusú szerkezetek másik vitathatatlan előnye a természetes napfényhez való folyamatos hozzáférés, amely nemcsak megvilágítja, hanem fűti is a helyiségeket. Ezért célszerű a nagyméretű ablakokat és ajtókat az épület déli és délkeleti oldalára tervezni.

A nagyméretű üvegezések kialakításának legújabb trendje az alumíniumból készült keskeny profilú tolóajtórendszerek, amelyek lehetővé teszik a szerkezet kereteinek teljes mértékű elrejtését az épület falában. Ezeknek köszönhetően a hagyományos teraszajtók valamennyi előnye erősödik, mivel gyakorlatilag egybefüggő üvegfelületet kapunk, diszkréten megjelölt választóvonalakkal. Az ilyen típusú termékek közül a Yawal S.A. Moreview rendszere a legkimagaslóbb a piacon.

BIZTONSÁGOS ÉS ENERGIAHATÉKONY ALUMÍNÍUM TERASZAJTÓK

Azokban, akik otthonuk számára a nagyméretű üvegezés mellett döntenek, gyakran merülnek fel kétségek. Nem fog az üvegfal nagy energiaveszteséget okozni? Biztonságos lesz a házam? A modern, kiváló minőségű alumínium megoldások hamar eloszlatják ezeket a dilemmákat. Az ajtórendszer kiválasztásakor nagyon hasznos ismerni az U hőszigetelési tényezőt, amelyet nem csak az üvegezésre, hanem a keretre is kiszámításra kerül. **Minél alacsonyabb az index értéke, annál jobb. A Yawal S.A. által forgalmazott legjobb alumínium teraszajtó rendszerek már most 0,7 W/m²K Uw körüli értékkel rendelkeznek.** Az energiaveszteségek elkerülése érdekében az emelő-toló rendszerek profiljait az üvegezési egységek tengelyében hőszigetelőkkel kerültek ellátásra. Az üveg nagy aránya a felhasználók biztonsága tekintetében is aggodalmakat vált ki. De a Yawal S.A. rendszerei ezen a téren is tökéletesen beválnak. A választott rendszertől függően az alumíniumkeretek RC2 és RC3 betörésállósági osztályú kivitelben készülnek. A teljes szerkezet biztonságát a többretegű ESG vagy VSG üveg, a speciális fogantyúk és ajtózárszerkezetek is növelik.



KORLÁTLAN SZERKEZETI LEHETŐSÉGEK

A modern tolóajtó rendszerek, mint például a Moreview, gyakorlatilag korlátlan építészeti tervezési lehetőségeket kínálnak. Egysínes, kétsínes vagy többsínes konstrukciókat lehet kialakítani anélkül, hogy a működés fokozatmentessége vagy a szerkezet szilárdsága miatt aggódni kellene. Lehetővé vált a 90°-os szögben nyíló sarkok kialakítása, valamint a teljes üvegezésű sarok révén bármilyen szögben összeilleszthető, fix üvegezésű egész falak létrehozása. Az építészek egyre gyakrabban alkalmazzák a tervekben a Moreview és a DP 180 PRIMEWIEV esetében is elérhető "pocket door" vagy "galendage" megoldást. Ezek a fajta szerkezetek a kinyitáskor teljesen eltűnnek az épület falában egy speciálisan kialakított "zsebben". Ez a megoldás garantálja a ház beltere és környezete közötti határ teljes elmosódását, valamint a nyílás maximális megnövelését a szárnyak kinyitásakor.

A Yawal teraszajtó-rendszerek lehetővé teszik egyedi és funkcionális szerkezetek létrehozását, amelyek az alkalmazott vasalat típusától függően a következőkre oszthatók: emelő-toló, billenő-toló, nyíló, nyíló-bukó és harmonika rendszer. A csúcsmínőségű vasalatok nagyon egyszerűvé és gyakorlatilag hangtalaná teszik a nyitást - ideális azok számára, akik számára fontos a kényelem. Egyetlen kézmozdulat elegendő hozzá, hogy eltüntesse a határt a ház belüli világ és annak környezete között.

JÖVŐBELI MEGOLDÁSOK - KOMFORT ÉS AUTOMATIZÁLÁS

A gyártók a rendelkezésre álló megoldások méreteinek fokozatos növelése mellett a tolóajtó szerkezetek használatának kényelmének növelésén is munkálkodnak. Ennek kapcsán olyan megoldásokat dolgoznak ki, mint például a küszöb nélküli beépítés vagy az ajtókeretbe integrált lineáris vízvezetés, amely hatékonyan elvezeti a szerkezetből a beltérben lecsapódó, valamint a kívülről csapadék formájában behatoló vizet. Ezáltal az egész ajtó vízzárósági szintje megnő. A teraszajtók vezérlési folyamatának egyszerűsítése érdekében a szerkezetek speciális, az automatikus nyitást és zárást lehetővé tevő meghajtással kerültek felszerelésre. Sőt mi több, az esztétika növelése érdekében a mechanika egyes elemei a szerkezet belsejében kerültek elrejtésre. A Yawal teraszajtó-rendszerek lehetővé teszik az olyan kényelmi funkciók használatát, mint az ujjlenyomat-olvasóval ellátott biometrikus beléptető rendszer vagy a nyitás okostelefonon keresztül történő vezérlésének lehetősége.





A TEREK KIALAKÍTÁSÁNAK KORLÁTLAN SZABADSÁGA



MOREVIEW TERASZ AJTÓK



A rendszer nagyméretű üvegezett falak építésére szolgál, ahol egy vagy több szárny nyitási funkcióval rendelkeznek. A szerkezet keretei teljesen egészében elrejtésre kerülnek az épület falaiban, aminek köszönhetően a belső tér és a külső táj közötti határ gyakorlatilag eltűnik. Ezt a hatást fokozza a küszöb nélküli kialakítás. A megoldás lehetőséget teremt az épület külső oldaláról történő, akár 60 mm vastagságú, kétkamrás üvegegyüttessel történő beüvegezésre, ami nagy mértékben megkönnyíti a beépítést.

KOMFORTOS ÉS FUNKCIONÁLIS:

- ✓ 90°-os szögben nyíló sarok megoldás
- ✓ Lehetőséget nyújt az üvegtáblák tetszőleges szögben történő összekapcsolására az egész üvegből készült sarok segítségével
- ✓ Zsebes ajtó (pocket door) megoldás, amely eltűnik a falban
- ✓ Automatizált vezérlési folyamat
- ✓ Lehetőség egy-, két- és többsínes ajtókeretek kialakítására és aszimmetrikus sarkok formájában történő összekapcsolására.
- ✓ Küszöbtől teljesen mentes



Termikus szigetelés

0,7 W/m²K-tól



Akusztikai szigetelés

42 dB



Betörésállóság

RC2



Maximális szárny súly

- manuálisan nyitott - 400 kg
- automatikusan nyitott - 1200 kg
- fix - 1200 kg



Maximális szárny szélesség

4000 mm



Maximális szerkezet magasság

4000 mm



A LEGKIVÁLÓ MINŐSÉG ÉS MEGOLDÁSOK SZINERGIÁJA

PRIMEVIEW



A DP 180 PRIMEVIEW TERASZAJTÓK



A DP 180 PRIMEVIEW rendszer emelő- és toló rendszerő ablakok és ajtók gyártására szolgál külső beépítésre. **Csökkenti a hőenergia veszteségeket, ezáltal csökkenti a tervezett épületek üzemeltetési költségeit.** Ezt a hatást a termikus szigetelők hármas sora biztosítja, amely növeli a rendszer hőszigetelését. A DP 180 PRIMEVIEW ajtók küszöb nélküli kialakítása felszámolja a külső és belső tér közötti akadályokat.



KOMFORTOS ÉS FUNKCIONÁLIS:

- ✓ 90°-os szögben nyíló sarok megoldás
- ✓ Alacsony küszöbű megoldás a kényelem és az esztétika érdekében
- ✓ Automatizált nyitási folyamat
- ✓ Mozdó sarokoszlop és a keskeny oszlop megoldás
- ✓ Lehetőséget nyújt a keret elrejtésére az épület falában és az ajtószeg kialakítására
- ✓ Kompatibilis a lineáris vízvezető rendszerekkel
- ✓ A megoldás által az ajtó fokozatmentesen átvezetésre kerül az oszlopos-bordás homlokzatba.



Termikus szigetelés
Uw 0,7 W/m²K-tól



Akustikai szigetelés
47 dB



Betörésállóság
RC2



Maximális szárny súly
600 kg



Maximális toló szárny szélesség
3300 mm



Maximális szárny magasság
3300 mm



GAZDASÁGOSSÁG



DP SLIDE EMELŐ- ÉS TOLÓAJTÓK



A DP Slide modern, hőszigetelt toló- és emelő-toló ajtórendszer, amely emelő-toló szerkezetek létrehozásának lehetőségével rendelkezik. A rendszer 2 beépítési mélység verzióban elérhető: DP 86 és DP 110. A jó hőszigetelési paramétereket az üvegezés síkjában lévő innovatív hőszigetelő elemek alkalmazásával és az építési zónák meleg (hőszigetelt) és hideg (hőszigetetlen) zónákra való felosztásával sikerült elérnünk. Ez a piacon elérhető egyetlen ilyen megoldás. Az innovatív tömítések és a nagy vízlevezető képesség révén a rendszer működése teljesen egyedülálló - biztosítja a szélállótságot és vízzáróságot.



KOMFORTOS ÉS FUNKCIONÁLIS:

- ✓ A szárnyak gyorsan összeszerelhetőek és szétszerelhetőek a 45°-ban vágott és csavarkötésekkel összekapcsolt szárnyprofiloknak köszönhetően
- ✓ Az üvegezés klipsz alkalmazásával megoldható, ami felgyorsítja az üvegezést és törés esetén biztosítja az üveg könnyű cseréjét.
- ✓ Kombinálható oldalsó bevilágítóval
- ✓ A redőnydoboz felszerelését megkönnyítő megoldás
- ✓ Keskeny oszlop megoldás
- ✓ Felújítási profilok
- ✓ Alkalmazható télikertekben



Termikus szigetelés

DP 86 - $U_w 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ értéktől
DP 110 - $U_w 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ értéktől



Maximális szárny méretek (szél x mag)

DP 86 - 1500 mm x 2400 mm
DP 110 - 1800 mm x 2600 mm



A toló szárny maximális súlya

DP 86 - 80 kg
DP 110 - 200 kg



Emelő-toló szárny maximális súlya

DP 86 - 120 kg
DP 110 - 200 kg

HOGYAN LEHET EGYEDI BEJÁRATI AJTÓT KIALAKÍTANI?

Az elmúlt néhány év során a bejárati ajtó szerepe megváltozott. Természetesen a legfontosabb feladat változatlanul a ház védelme a behatolás és a hideg ellen. Ezen túlmenően az ajtó egyben az első benyomásért is felelős, ezért igen fontos, hogy az a homlokzattal és az ablakokkal egységes jellegű legyen.

MODERN TECHNOLÓGIA

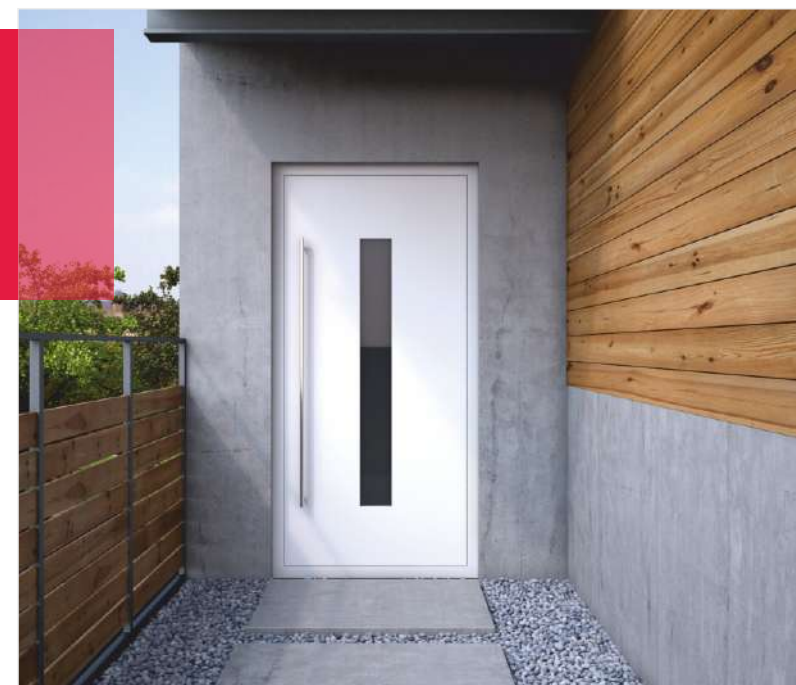
A lakóházak építészeti tervezésében is népszerűvé váltak az alumínium panelajtók, amelyeket a nagyfokú stabilitás és a deformációval szembeni ellenállás jellemez még kedvezőtlen időjárási körülmények esetén is. A Prestige alumínium ajtók a lakók számára biztosítják a meleget, a biztonságot és a komfortot. Az igen magas hőszigetelési, hangszigetelési és vízzárósági értékek a profilok háromkamrás felépítésének, a modern hőbetéteknek, valamint a számos belső és külső tömítésnek köszönhetőek. A Prestige ajtók a környezetbarát, összetett szerkezet révén megőrzik a benti meleget a téli időszakban, egyidejűleg biztosítják a kellemes hűvösét nyáron, aminek köszönhetően csökken a fűtés és a légkondicionálás költsége.

BIZTONSÁG HOSSZÚ ÉVERE

A Yawal által kínált ajtók szerkezete önmagában garantálja a lakók biztonságát, azonban a biztonság szintjét növelni lehet a pántoldalra szerelt többpontos zárok vagy betörésgátló reteszek hozzáadásával. Amennyiben az ajtó tervében üvegezett részek beépítése is szerepel, az edzett üvegből készül.

KOMPLEX AUTOMATIKA

Egyre népszerűbbeké válnak az intelligens rendszeri megoldások, melyekkel az ajtó távirányítható, vagy kinyitásához nincs szükség kulcsra. Számos kényelmet szolgáló megoldás alkalmazható, mint például: adó, mely révén a lakók az ajtót távirányítóval nyithatják, videó modul kezelőpanellel, mellyel monitorozható a ház körüli terület, vagy a kijárat közelében felszerelt mozgásérzékelők. Technikai újdonságnak számít az ujjlenyomat olvasóval felszerelt biometrikus belépési rendszer, melynek köszönhetően egy ujjlenyomással ki lehet nyitni az ajtót.



EGYEDI STÍLUS

A Prestige ajtólapok széles választéka aláhúzza valamennyi ház egyéni stílusát. Annak függvényében, hogy az ajtó modern építészetbe kerül beépítésre, vagy felújított épületben, ideálisan illeszteni tudjuk a terméket a szabadon megválasztható forma, szín, szerkezet és kiserelés révén. A konfigurációk száma gyakorlatilag végtelen, ezért érdemes némi időt szentelni az ajtótok keret, szárny keret és ajtó kitöltés megfelelő kombinációjának meghatározására. A Yawal lehetőséget ad az ügyfeleknek arra, hogy az ajtólapok a kerethez képest egy síkban kerüljenek kivitelezésre, aminek köszönhetően a szárnyprofil láthatatlan. A fejlett gyártástechnológia lehetővé teszi a dekoratív alkalmazások beépítését, a művészi marások kivitelezését és a különböző típusú üvegezések alkalmazását.

Az egyedi jelleget a színek széles skálája fokozza. A modern stílus hívei a RAL színskáláról bevonatok, eloxált felületek, fémes árnyalatok, vagy szerkezeti effektusok közül válogathatnak. A melegebb, hagyományosabb beltérek kedvelői üvegezett, vagy fa utánzatú panelek közül válogathatnak.

KIFINOMULT RÉSZLETEK

A klasszikus megoldásnak számító külső zsanérok, amelyek különösen a hagyományos épületekben mutatnak szépen, míg a rejtett zsanérokkal egy egységes és sima, látható vasalat nélkül felület hatása érhető el. A harmadik lehetőség a több síkban állítható görgős zsanér, amelyek bele illik az ajtóprofil vonalaiba.

A bejáratunk egyedi jellegét a többi ajtóelemmel harmonizáló kilincsek és fogantyúk kiválasztásával lehet kiemelni. Az ajtó kilincsek és kilincs-gombok láthatóan a legegyszerűbb formák irányába fejlődnek. A partnereink ajánlatában kocka, téglalap, ovális és kerek alakú kilincs-gombok elérhetők. Nemesacélból, műanyagból vagy öntvényből készülnek. Formájuktól és anyaguktól függetlenül a tartósság, a lenyűgöző formatervezés és a legkiválóbb minőségű kivitelezés jellemzi őket.



TM
102
HI

PRESTIGE

INTELLIGENS AJTÓK AZ ÖN OTTHONA SZÁMÁRA

TM 102HI PRESTIGE PANELES AJTÓ RENDSZER



A rendszer a passzív vagy energiatakarékos egy- és többakásos épületekbe beépített exkluzív bejárati ajtók kialakítását szolgálja. A megoldás a TM 102HI ablak- és ajtórendszer alapján került kifejlesztésre. A többkamrás profilszerkezet, valamint a keret és a szárny közötti hőszigetelés megoldása lehetővé teszi a piacon elérhető legmagasabb hőszigetelési paraméterek elérését.



KOMFORTOS ÉS FUNKCIONÁLIS:

- ✓ Egy oldalon, vagy mindkét oldalon bevonatos panellel rendelkező verzió
- ✓ Kombinálható oldalsó és felső világítással
- ✓ Kompatibilis a lineáris vízvezető rendszerekkel
- ✓ Lehetőség van korlátozás nélküli mintázatú panelek alkalmazására rozsdamentes acél díszítésekkel, vagy dísz maratással
- ✓ Lehetőség van ragasztott üveggel történő kivitelezésre
- ✓ Automatizált nyitási folyamat



Termikus szigetelés
0,7 W/m²K - tól



Akustikai szigetelés
34 dB



Betörésállóság
RC2, RC3



Maximális szárny súly
250 kg



Maximális szélesség
Egyszárnyú ajtó - 1300 mm

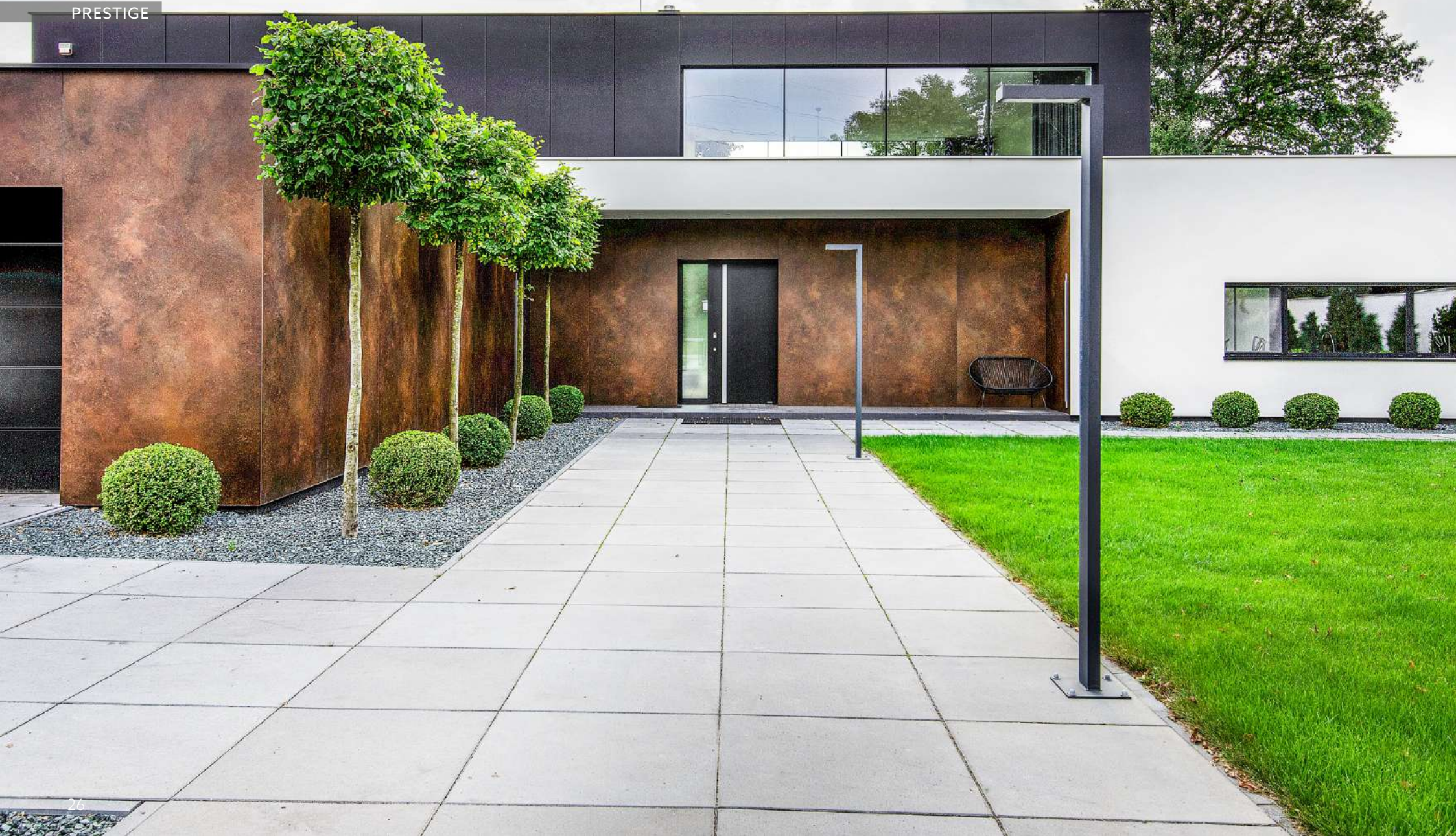


Maximális magasság
Egyszárnyú ajtó - 3000 mm



ESZTÉTIKUS ÉS MODERN

PRESTIGE



TM 77HI PRESTIGE PANELES AJTÓ RENDSZER



A legkiválóbb minőségű bejárati ajtó rendszer családi és társas házak számára. A megoldás révén elérhető, hogy a szárnyak a kerettel síkban legyenek (láthatatlan szárnyprofil) vagy az egyik oldalon legyenek síkban. A többkamrás hőszigetelő rendszer és az innovatív hőelválasztók alkalmazásának köszönhetően a termék kiváló hőtechnikai tulajdonságokkal rendelkezik, és kiküszöböli a hőmérsékletkülönbségek okozta hőfeszültségeket.

KOMFORTOS ÉS FUNKCIONÁLIS:

- ✓ Egy oldalon, vagy mindkét oldalon bevonatos panellel rendelkező verzió
- ✓ Kombinálható oldalsó és felső világítással
- ✓ Lehetőség van korlátozás nélküli mintázatu panelek alkalmazására rozsdamentes acél díszítésekkel, vagy dísz maratással,
- ✓ Lehetőség van ragasztott üveggel történő kivitelezésre
- ✓ Automatizált nyitási folyamat
- ✓ Kompatibilis a TM 77HI ablak és ajtó rendszerrel



Termikus szigetelés
1,1 W/m²K - tól



Akustikai szigetelés
33 dB



Betörésállóság
RC2, RC3



Maximális szárny súly
250 kg

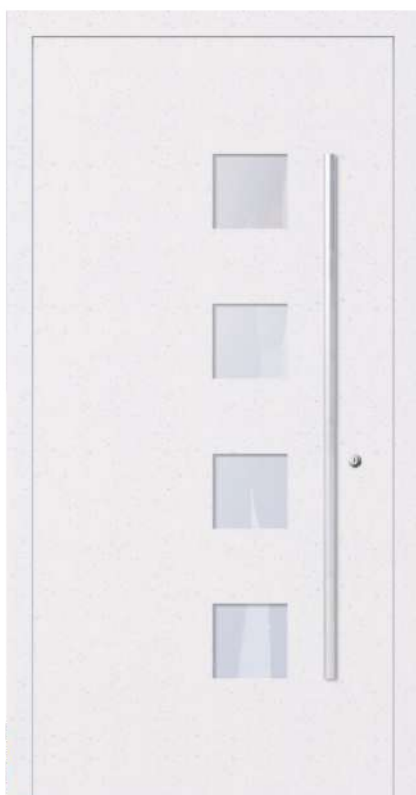


Maximális szélesség
Egyszárnyú ajtó - 1200 mm



Maximális magasság
Egyszárnyú ajtó - 3000 mm

PRESTIGE



PP01



PP02



PP03



PP04

Jellemzők: max. panel méret: 1250x2500 mm. Kétoldalas vagy egyoldalas panel. Fényezhető minden RAL színpaletta színben, struktúr színben és famintás színben
*Az ajtókat nem lehet faszzerű színekben készíteni.

PRESTIGE



PP05



PP06



PP07



PP08

Jellemzők: max. panel méret: 1250x2500 mm. Kétoldalas vagy egyoldalas panel. Fényezhető minden RAL színpaletta színben, struktúr színben és famintás színben
*Az ajtókat nem lehet faszzerű színekben készíteni.

PRESTIGE



PP09*



PP10*



PP11*



PP12

Jellemzők: max. panel méret: 1250x2500 mm. Kétoldalas vagy egyoldalas panel. Fényezhető minden RAL színpaletta színben, struktúr színben és famintás színben

*Az ajtókat nem lehet faszzerű színekben készíteni.

PRESTIGE



PP13



PP14



PP15*



PP16*

Jellemzők: max. panel méret: 1250x2500 mm. Kétoldalas vagy egyoldalas panel. Fényezhető minden RAL színpaletta színben, struktúr színben és famintás színben

*Az ajtókat nem lehet faszerű színekben készíteni.

PRESTIGE



PP17*



PP18



PP19

Jellemzők: max. panel méret: 1250x2500 mm. Kétoldalas vagy egyoldalas panel. Fényezhető minden RAL színpaletta színben, struktúr színben és famintás színben
*Az ajtókat nem lehet faszerű színekben készíteni.

EXCLUSIVE



PE01



PE02



PE03



PE04

Charakterystyka: max. wymiar panelu: 1250x2500 mm. Panel dwustronny lub jednostronny. Możliwość malowania we wszystkich kolorach palety RAL, kolorach strukturalnych oraz w kolorach drewnopodobnych.

PANEL AJTÓ KIALAKÍTÁSOK



EXCLUSIVE



PE05



PE06



PE07



PE08

Charakterystyka: max. wymiar panelu: 1250x2500 mm. Panel dwustronny lub jednostronny. Możliwość malowania we wszystkich kolorach palety RAL, kolorach strukturalnych oraz w kolorach drewnopodobnych.

EXCLUSIVE



PE09



PE10



PE11

Charakterystyka: max. wymiar panelu: 1250x2500 mm. Panel dwustronny lub jednostronny. Możliwość malowania we wszystkich kolorach palety RAL, kolorach strukturalnych oraz w kolorach drewnopodobnych.



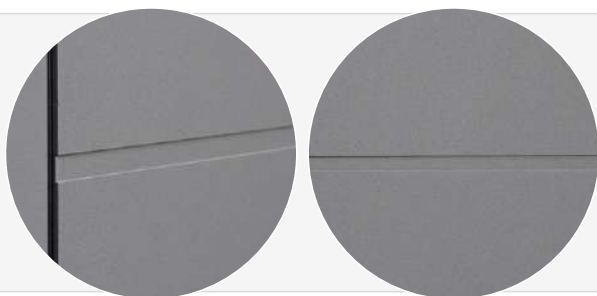
ÜVEGEZÉS

A külső ajtók, az oldalsó bevilágítók és felső felülvilágítók standard kivitelben 68 mm vastag üvegezéssel kerülnek felszerelésre, átlátszó, díszes és matt kivitelben.

ZSANÉROK

A paneles ajtók a piacvezető vasalat gyártók termékeivel kerülnek felszerelésre. A megfelelő módon megválasztott vasalás garantálja a vevő számára a zavarmentes működést, a biztonságot és a vonzó vizuális hatást.

A kívánt építészeti stílus függvényében a felhasználó a következő zsanérokból választhat: rejtett zsanérok, amelyek garantálják a sima, egyenletes felület hatást, görgős zsanérok - melyek több síkban állíthatók - és a klasszikus külső zsanérok.



MARÁSOK

Lehetőség van paneleknek az ügyfél egyedi igényei alapján történő elkészítésére. A marás szélességi tartománya: 10 és 60 mm között.



Rejtett zsanér

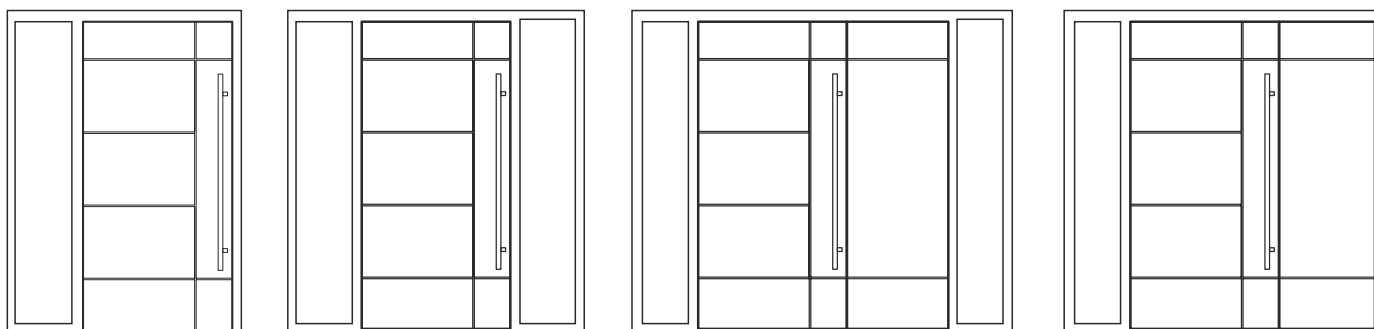
Görgős zsanér

FELÜLVILÁGÍTÓK / BEVILÁGÍTÓK

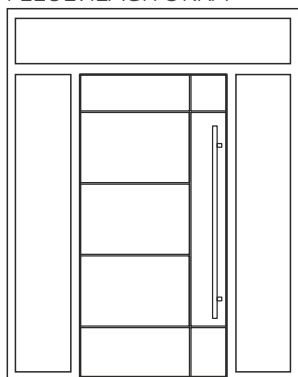


Valamennyi ajtó modell (a szimpla, dupla és a bővített változat) felszerelhető jobb vagy bal oldali, RC3 betörésállósági osztályú bevilágítóval és felülvilágítóval.

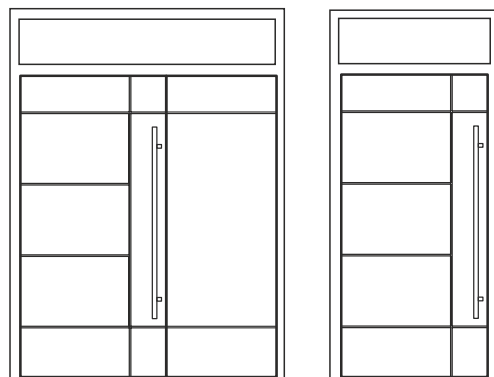
PÉLDÁK BEVILÁGÍTÓKRA EGY- ÉS KÉTSZÁRNYÚ AJTÓKBAN



PÉLDÁK AZ EGYSZÁRNYÚ AJTÓKRA SZERELT BEVILÁGÍTÓKRA ÉS FELÜLVILÁGÍTÓKRA



PÉLDÁK FELÜLVILÁGÍTÓKRA EGY- ÉS KÉTSZÁRNYÚ AJTÓKBAN



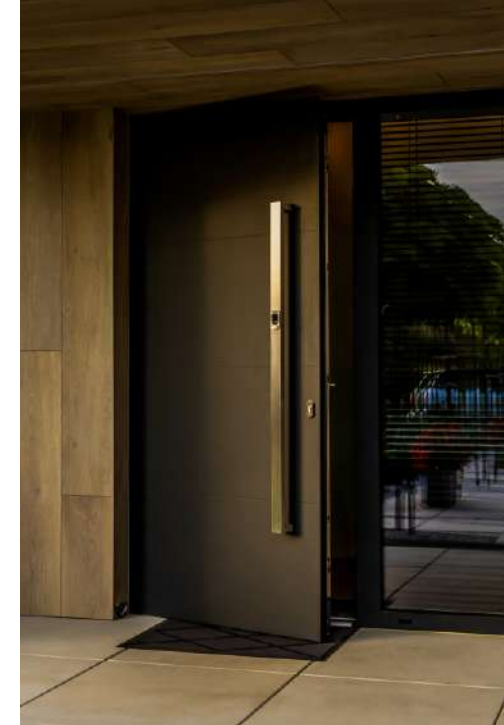
Bevilágítók - maximális méretek

Keret külső méretei - szélesség	Keret külső méretei - magasság
üveghez - 6000 mm	üveghez - 2600 mm
panelhez - 1250 mm	panelhez - 2600 mm

Felülvilágítók - maximális méretek

Keret külső méretei - szélesség	Keret külső méretei - magasság
üveghez - 2600 mm	üveghez - 1500 mm
panelhez - 2600 mm	panelhez - 1250 mm

Az alábbi ábrákon példákat láthatók ragasztott panelekből készült felülvilágítókra és bevilágítókra.



HOGYAN LEHET ELÉRNI A HÁZ ÜVEGFAL HATÁSÁT?

A házakban a nagy üvegfelületeket nem csak ajtó- és ablakrendszerekkel, valamint tolóajtó rendszerekkel lehet létrehozni. Számos más megoldás létezik, amelyek ugyanolyan látványosan néznek ki, egyidejűleg a teljes szerkezet szilárdsági és hőszigetelési paraméterei azonosak maradnak.

ÜVEGHOMLOKZATOK - SZÉPSÉG ÉS FUNKCIONALITÁS

Az üveghomlokzatok nagyon divatosá váltak a lakásépítésben, melyek átgondolt szerkezetüknek köszönhetően tartós és esztétikus kiegészítői a homlokzatoknak. Az üveghomlokzatok könnyedséget kölcsönöznek az épület alakjának, és befolyásolják annak vizuális vonzerejét, valamint a modern szerkezetek alkalmazásának köszönhetően kívülről nézve lehetetlen különbséget tenni a fix és a nyitható elemek között. **Az üvegezett homlokzatok jellemzően rendkívül tartósak, karbantartásuk nem igényel sok munkát, és szerkezetük révén ellenállnak az időjárási körülmények kedvezőtlen hatásainak.** Az üveghomlokzat megnyitja az épületet a táj szépsége felé, és tökéletesen megvilágítja a belső tereket. Az egyszerű formák és a minimalista homlokzati szerkezetek a modern építészeti trendek minden hívének ízlését kielégítik. A Yawal által kínált megoldások közé tartoznak a strukturális homlokzatok, melyek lehetőséget adnak ablakok beépítésére, a hatékony szellőztetésre vagy homlokzati árnyékolók felszerelésére. A beruházók számára nagyon fontos, hogy az alumínium épületasztalos szerkezetek az egész homlokzat színvilágához illeszkedjenek.

A Yawal homlokzati rendszerek a RAL-színek teljes skálájában elérhetők, matt, struktúr és selyemfényű kivitelben egyaránt. A hagyományosabb elrendezés hívei a természetes fát imitáló bevonatok széles választékából választhatnak.

✓ A teljes színválaszték a 44-47. oldalon került bemutatásra.



ÜVEGHOMLOKZATOK ENERGIAHATÉKONYSÁGA

Természetesen nagyon fontos kérdés az üveghomlokzatok energiahatékonyasága, amely szorosan összefügg a hőszigeteléssel. Ha a megoldás rosszul kerül megválasztásra, akkor a helyiségek nyáron túlmelegednek, míg télen nagyon gyorsan le fognak húlni. Az ilyen jellegű problémák kiküszöbölése érdekében a technológiailag fejlett homlokzati rendszerek habszigetelőkkel ellátott profilokon alkalmazásával készülnek. A másik nagyon fontos tényező, mely meghatározza a homlokzat megfelelő hőszigetelését, a megfelelő többrétegű üvegezés kiválasztása. Az üvegezés kiváló hőszigetelése az egyes üveglapok közötti terek nemesgázzal történő kitöltésével érhető el. Ezen túlmenően a gyártási folyamat során az üvegek között kompozit távtartó keretek kerülnek alkalmazásra, amelyek drasztikusan csökkentik az üveg és a szelvény érintkezésénél keletkező hővesztéséget. Ezeket az érintkezési pontokat nevezzük hőhidaknak. Egyre elterjedtebb megoldás a napvédő üveg alkalmazása a déli oldalon elhelyezkedő, a napsütés hatásának különös mértékben kitett üveghomlokzatokon.

ALUMÍNIUM TÉLIKERTEK

Élénk zöld növények, aranyló levelek, mesés fehérség, mely a pihenés hangulatában veszi körül szeretteinket - ilyen hatást érhetünk el, ha a ház tervrajzában helyet biztosítunk a télikert számára vagy belekomponáljuk a meglévő épület szerkezetébe. A télikert nemcsak szebbé teszi a házunkat, lehetővé téve, hogy egész évben gyönyörködhessünk a természetben, hanem gazdaságilag is indokolt a megépítése, mint például a ház energetikai mérlegének javítása, valamint az ingatlan értékének növelése a hasznos alapterület növelése által. Az ilyen típusú megoldások előnyeit felsorolva nem feledkezhetünk meg a helyiségekbe bejutó napfény megnövekedéséről. **Kínálatunk nem tartalmaz szablonos, kész télikerteket, minden egyes kivitelezés egy egyedileg tervezett, az ügyfelek igényeihez és követelményeihez igazított szerkezet.** Annak érdekében, hogy a télikert az egész év során használható legyen, a tervezés során hőszigetelő betétekkel ellátott alumíniumprofilokat használunk, amelyek biztosítják a magas szintű hőszigetelést. Az anyagstabilitással jellemezhető alumínium és a megfelelően kiválasztott üvegek alkalmazása a télikertek szerkezetében nagyon magas szintű betörésvédelmet biztosít.



FA
50N
HI

AZ ÜVEGFAL PÁRATLAN EFFEKTUSA



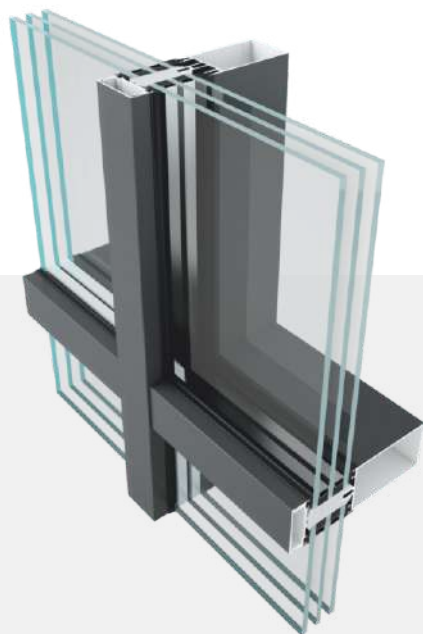
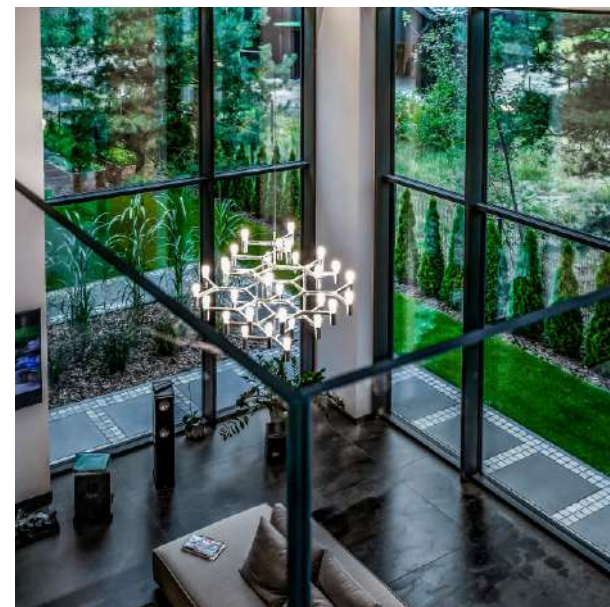
FA 50N HI HOMLOKZATI RENDSZER



A rendszer lehetővé teszi könnyű oszlopos-bordás függönyfalak megtervezését és elkészítését. A kivételes habos szigetelési rendszer és a duplarétegű ablakok alkalmazási lehetősége lehetővé teszi remek hőszigetelési paraméterek elérését. Az FA 50N HI rendszer a piacon beszerezhető legjobb függönyfalak között került besorolásra a termikus és akusztikus szigetelés, víztömítettség és szélterhelés tekintetében.

KOMFORTOS ÉS FUNKCIONÁLIS:

- ✓ Kívülről nem látható alumínium profilok alkalmazásával történő homlokzatok kialakításának lehetősége (SL)
- ✓ A maszkoló csíkok széles választéka garantálja az egyedi vizuális hatást
- ✓ Kifelé nyíló billenő-/tolóablakok kialakításának lehetősége (SW)
- ✓ Láthatatlan szárnyú ablakok kialakításának lehetősége (INV)
- ✓ A TM 102HI és TM 77HI rendszerű ablakok és ajtók, valamint a DP 180 típusú ajtók homlokzatba történő beépítésének lehetősége
- ✓ Automatizált helyiség szellőztetési folyamat



Termikus szigetelés
Uf - 0,63 W/m²K



Akusztikai szigetelés
53 dB



Betörésállóság
RC2, RC3, RC4



Az üvegezés maximális súlya
450 kg



Üveg vastagsága
32 mm - 64 mm



Vízzároság
RE 2700 osztály



ELEGANCIA ÉS BIZTONSÁG



PORTFENETR PF 40 SPECIÁLIS RENDSZER



A PF 40 rendszer modern megoldás a magas nyíló ablakokhoz, un. francia erkélyekhez a biztonság érdekében szerelhető külső korlátok kialakításához. A megoldás maximális szinten biztonságot nyújtó, erős és tartós alumínium profilokból készül. Ugyanakkor nagyon vonzó építészeti elemet képez, amely az ablakkal együtt eleganciát és könnyedséget kölcsönöz a épület egészének.

KOMFORTOS ÉS FUNKCIONÁLIS:

- ✓ Növeli a felhasználók biztonságát
- ✓ Növeli az épület hangszigeteltségét
- ✓ Lehetőség van az üveg szélét védő lécc felszerelésére
- ✓ A megoldás mind az egy és mind a kétszárnyú szerkezetek számára elérhető
- ✓ Elegáns klip a rögzítőcsavarok eltakarásához
- ✓ Gyorsan és könnyen szerelhető



Kitöltés vastagsága

12,8 mm
16,8 mm
20,8 mm



Szerelhető

-egyszárnyú ablakon
-kétszárnyú ablakon



Maximális üveg szélesség

2650 mm



Maximális üveg magasság

1200 mm





ELEGÁNS ABLAK KIVITELEZÉSEK



SPECIÁLIS ECLIPS RENDSZER



Gyönyörű és funkcionális dísz lehet ablaknak a zsalugáter, amelyeknek a homlokzatnak és az épületasztalos szerkezeteknek megfelelő kiválasztása kiemeli valamennyi ház egyéni stílusát. A külső zsalugáterek növelik a lakók lakókomfortját. Szabályozzák a légáramlást, a napfény mennyiségét és a hőmérsékletet a szobákban, valamint csökkentik a házba bejutó zajokat. A lakók biztonságát is növelik azáltal, hogy védik az ablakokat a kedvezőtlen időjárási viszonyoktól, valamint megnehezítik a betörők bejutását.

KOMFORTOS ÉS FUNKCIONÁLIS:

- ✓ Nem igényel karbantartást és könnyen tisztán tartható
- ✓ Alkalmazható ablakokhoz, terasz- és erkélyajtókhoz
- ✓ Fix lamellás megoldás - meghatározott szögben hozzáférhető fény
- ✓ A teljes elsötétítést lehetővé tevő panel megoldás
- ✓ Lehetőség a redőnyök homlokzat elé való szerelésére, ablakmélyedésbe vagy a homlokzattal egy síkba helyezésére.



1 szárny maximális szélessége
900 mm



1 szárny maximális magassága
2400 mm



Beépítés módja fix lamellákkal
kerethez
falhoz



Paneles zsalugáterek felszerelésének
módja
falhoz









Yawal S.A.
ul. Lubliniecka 36, 42-284 Herby
T: +48 34 352 88 00
e-mail: bok@yawal.com

www.yawal.com