



Betekintés a szekcionált kapu technológiába

Az ALPHA Deuren International BV kiadványa



A megfelelő kapu kiválasztásának hat lépése

A sínrendszer kiválasztása



A panelek kiválasztása



Ablakok és üvegezés kiválasztása



A kapuszárnyak illeszkedése a homlokzathoz



Tartalomjegyzék

Betekintés a szekcionált kapu technológiába

A kapu jellemzőinek kiválasztása	2
• Sínrendszer kiválasztása	3
• Sínrendszer fajták	4
Az ISO panelek felépítése	8
Kapuszárnyak, panelek	10
• ISO szekcionált kapuk paneltípusai	11
• ISO panelek magassági méretei	12
• ALU szekcionált kapuk magassági és szélességi méretei	13
Ablakok és üvegezés	14
• Ablakok elhelyezése	16
• ALU panelek és ISO ablakok beépítési magassága	16
• Ablakok és látómező	17
• ISO ablakok és kapuszélesség	18
• Ablaktípusok adatai: ISO ablakok	19
• Ablaktípusok adatai: csak ALU szekcionált kapuk esetén	21
Panelek magasságának és az osztások szélességének megválasztása	22
• Méretre szabott kapu	23
Profilok	26
• ISO szekcionált kapuk profiljai	27
• ALU szekcionált kapuk	28
Kapuk fizikai paraméterei	30

Személybejáró kiválasztása



Hajtómű és vezérlési mód kiválasztása

Személybejárók és oldalajtók	34
• Kapuszárnyba épített személybejáró	35
• A személybejáró helyzete a kapuszárnyban	35
• Oldalajtók és szerelvényfalak	36
• Személybejáró és oldalajtó kellékek	39
Vezérlés és működtetés	40
• Vezérlési módok	41
• Vésznyitás és hajtás szerinti biztonsági berendezések	43
• Kiegészítők és biztonsági berendezések	44
• Fogantyúk és zárok	46
• Akril ablakok	47
Szerviz	48
• Pótalkatrészek	49
• Dokumentáció	49
• Alpha szekcionált kapu specifikáció	50
• Szállítás és logisztika	54
• Minőség	55
• Engedélyek és szabványok	57
Referenciák	58

A kapu jellemzőinek kiválasztása



Sínrendszer kiválasztása

Tartós és hatékony megoldások

A megfelelő sínrendszer kiválasztásakor (T 240, T 340, T 400, T 450, T 500, T 500 hF) a legfőbb szempont a kapunyílás felett rendelkezésre álló hely.

A sínek telepítéséhez szükséges hely mérete és alakja a választott sínrendszertől függ. Ajánlott az adott épületben a legkevesebb hasznos teret elfoglaló sínrendszert választani.

Gyakorlatilag ez azt jelenti, hogy minél közelebb telepíthető a sínrendszer a falhoz ill. a födémhez, annál megfelelőbb.

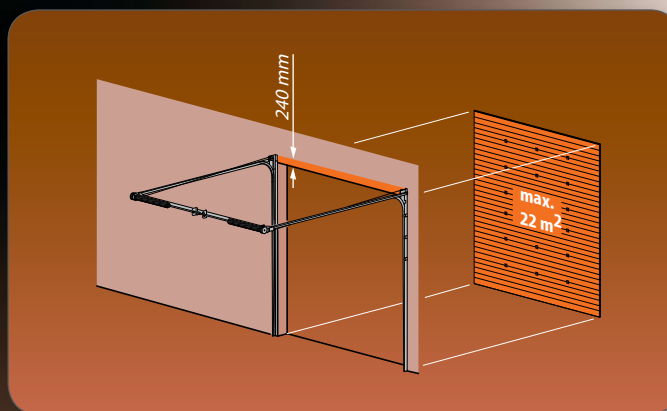
A kapu teljesen nyitott állásában a nyílásnak minden akadálytól mentesen átjárhatónak kell lennie.

*NyM = Nyitási magasság

	T 240	T 340	T 450	T 400	T 500	T 500 hF
A nyílás feletti hely mérete	240 mm	340 mm	430 - 700mm	700 - 3400 mm	Nym* + 500	Nym* + 330
Max. kapu felület	22 m ²	22 m ²	50 m ²	50 m ²	28 m ²	16 m ²
Tető dőlésszöge	0° - 30°	0° - 30°	0° - 30°	0° - 30°		
Rugótengely a falra szerelve	Nem	Nem	Igen	Igen	Igen	Nem

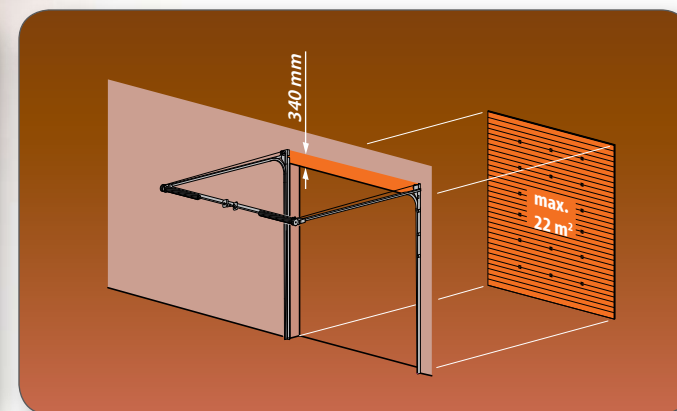
Sínrendszer fajták

Sínrendszereink minden igényt kielégítenek. Itt csak a megfelelő sínrendszer helyes kiválasztásához szükséges irányelveket mutatjuk be. A pontos méretek és az összes sínrendszer részletes leírása a "Sínrendszerek, méretek és telepítési feltételek" című prospektusunkban található.



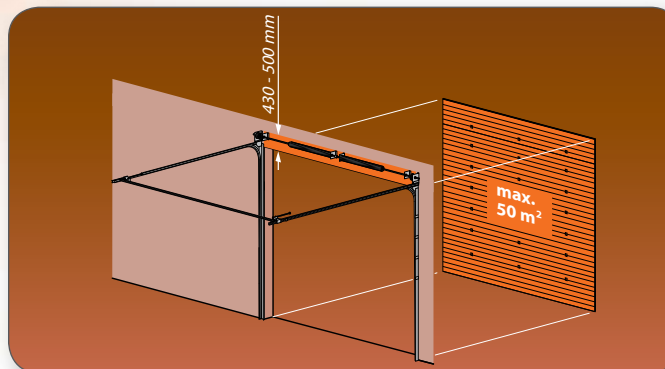
T 240 sínrendszer

Ez a rendszer akkor alkalmazható, ha a nyílás felett 240 mm tér található. A vízszintes sínek végére egy zártszelvény profil van erősítve. A rugók erre a zártszelvényre vannak szerelve. A sínrendszer 240 mm-nél kisebb felső tér esetén is használható, ám ekkor a kapupanelek láthatóak maradnak teljesen nyitott állapotban.



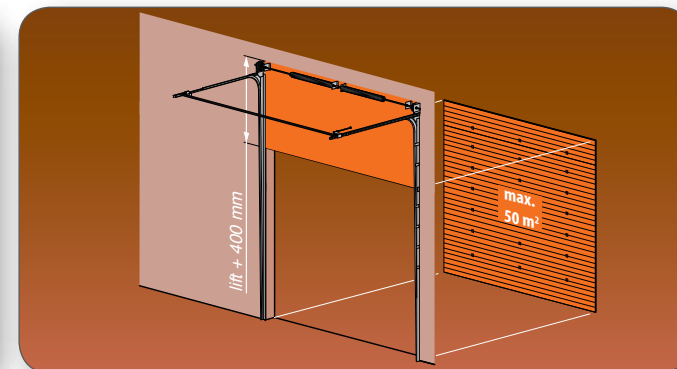
T 340 sínrendszer

A T 340 rendszer az általános helyzetekben megfelelő. Ez a rendszer akkor alkalmazható, ha a nyílás felett 340 mm tér található. A vízszintes sínek végére egy zártszelvény profil van erősítve. A rugók erre a zártszelvényre vannak szerelve. Ez a sínrendszer ideális megoldás, ha a meglévő 340 mm hely nem alkalmas más sínrendszerek telepítésére. Például a kapunyílás felett üvegezett rész található, vagy a nyílás feletti falrész pórusbetonból készült. Az első esetben a rugók kívülről láthatóak lennének, míg a második esetben a falszerkezet nem elég erős a rugók megtartásához. Különleges esetekben ajánlott tanácsot kérni a viszonteladótól.



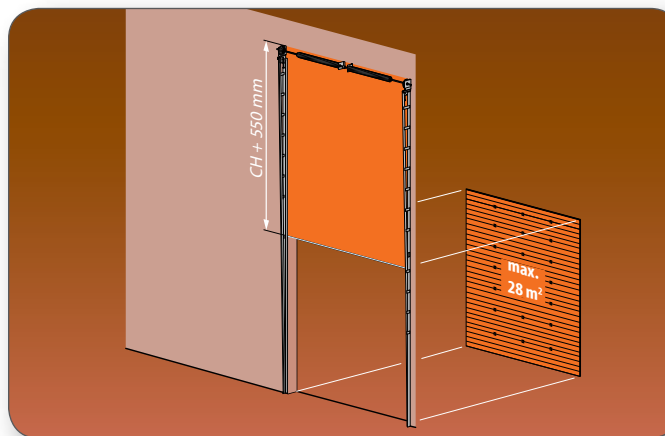
T 450 sínrendszer

A T 450 rendszer 430 és 700 mm közötti felső tér esetében általánosan használható. Ebben az esetben a rugók a falra vannak rögzítve.



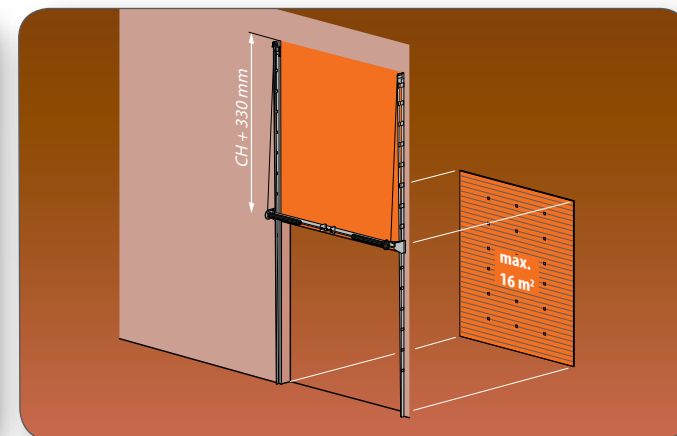
T 400 sínrendszer

A T 400 rendszer akkor alkalmazható, ha a kapunyílás feletti tér 700 és 3,400 mm közé esik. A függőleges sínek a fal mentén haladnak, egészen a födémig, majd a megfelelő dőlésszöget ívesen áthidalva a födémmel párhuzamosan futnak tovább. A rugók a függőleges falra vannak erősítve, közvetlenül a födém alá.



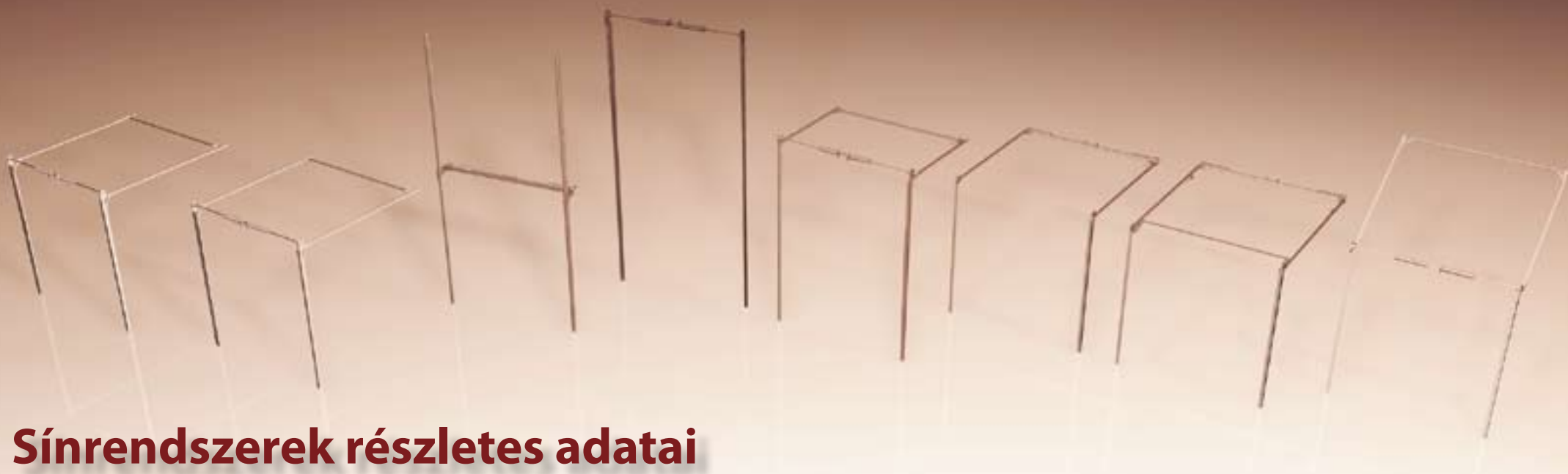
T 500 sínrendszer

Ez a sínrendszer használható, ha a kapu feletti tér megengedi, hogy a kapu teljesen függőlegesen nyíljon. A rugók a falra vannak rögzítve a sínek végénél.



T 500 hF sínrendszer

Ez a sínrendszer használható, ha a kapu feletti tér megengedi, hogy a kapu teljesen függőlegesen nyíljon. A rugók a falra rögzített konzolon helyezkednek el, kb. 500 mm-rel a kapunyílás tetejétől. Ehhez a rendszerhez a megengedett legnagyobb kapuszélesség 4,000 mm. Az alacsonyan elhelyezett rugók megkönnyítik a karbantartást, ill. esetleges javítást.



Sínrendszerek részletes adatai

A telepítéssel kapcsolatos részletes tudnivalók a "Sínrendszerek, méretek és telepítési feltételek" című prospektusunkban találhatók.

Az általunk kínált sínrendszerek mind a felhasznált profilokat, mind az alkalmazott anyagokat és felületkezelést tekintve egyediek. A sínrendszerek tervezésekor a legfőbb szempontok a felhasználó biztonsága, a tartósság és a megbízhatóság voltak. Továbbá a viszonteladók visszajelzései is hozzájárultak a tervek folyamatos optimalizálásához. Ez a folyamat ma is tart, melynek eredménye például egy olyan sínrendszer, amely megakadályozza, hogy a kezelők, ill. a kapu közelében állók ujjait a sínekbe dugják. Minden sín házán belül készül a saját terveink alapján, a legkorszerűbb gyártási technológiával. Az elvárásoknak megfelelően az alkatrészek a legjobb minőségű horganyzott kivitelben készülnek. Minden csomópont oldható csavarkötéssel van összeállítva, megkönnyítve a karbantartási, javítási munkákat. A görgők tervezése és anyaga biztosítja a pontos kapuvezetést és a minimális zajhatást.





Az ISO panelek felépítése

Az ISO panelek a szendvicspanel elv alapján épülnek fel (acéllemez - nagy sűrűségű poliuretán hab - acéllemez). A nagy sűrűségű hab CFC-mentes és kiváló hang- és hőszigetelő tulajdonságokkal rendelkezik. Az acéllemezek tűzhorganyozottak és ezen felül alapozó festékréteg is kerül rájuk. Ez a minőségi ThyssenKrupp lemez kitűnően ellenáll az időjárásnak és a korrózióknak. Az anyagok, lemezvastagságok és a poliuretán hab típusának kiválasztása kompromisszumok nélkül történt. A panelek megfelelnek a RAL GZ 617 minőségi előírásoknak.



ThyssenKrupp



Anyagválaszték, alapozás és RAL színek

A színek megjelenését a panelon a felület és a festés módja határozza meg.

A festési eljárás gyártónként más és más, így a különböző gyártók termékei között elkerülhetetlen némi árnyalatbeli különbség, még ha névleg ugyanaz is a RAL színkód.

A panelek különleges színekben is rendelhetők, akár nem szabványos színskálából származó színek is választhatók. Színminták rendelkezésre állása esetén a szín a RAL skála leginkább hasonló színe lesz.

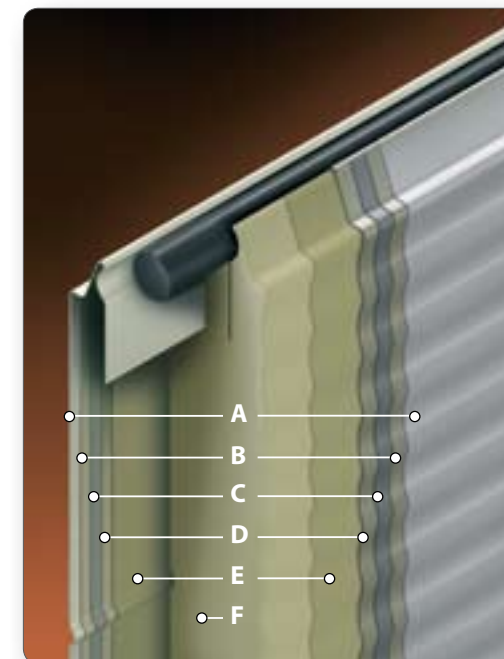
Sötét színek választása a hosszútávon sok napsütésnek kitett ISO panelekhez nem kívánt hatásokkal járhat. A panelek megvetemedhetnek, amely akár működési zavarokhoz is vezethet.

Az ISO panel szendvicsszerkezete:

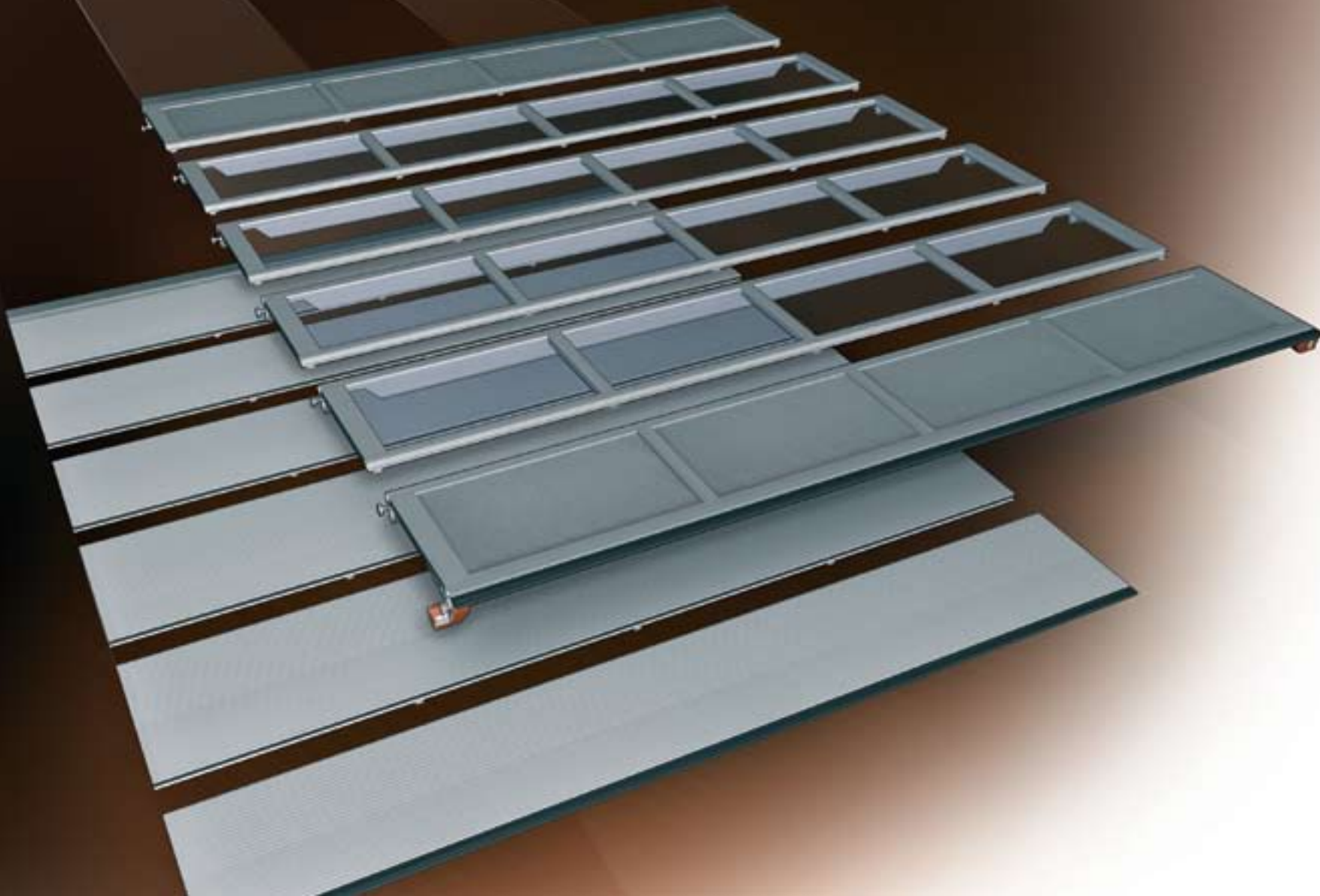
A Festékréteg:	25 μm
B Horganyréteg:	275 g/m^2
C Acéllemez:	0.5 mm
D Horganyréteg:	275 g/m^2
E Alapozó réteg	
F Nagy sűrűségű PU hab:	$g = 40 \text{ kg/m}^3$, CFC- és HCFC-mentes

E Alapozó réteg	
D Horganyréteg:	275 g/m^2
C Acéllemez:	0.5 mm
B Horganyréteg:	275 g/m^2
A Festékréteg:	25 μm

Panel vastagság:	40 mm
Hővezetési tényező:	$\lambda = 0.025 \text{ W/mK}$
Hőátbocsátási tényező:	$k = 0.59 \text{ W/m}^2\text{K}$
Hangszigetelés:	$R'w \text{ 26 dB}$
PU hab sűrűsége:	kb. 40 kg/m^3



Kapuszárnyak, panelek



ISO szekcionált kapuk paneltípusai

Az ISO kapukhoz elemek (panelek) 3 különböző magasságban kaphatók.

Ezek a méretek úgy lettek meghatározva, hogy ne kelljen a paneleket utólagosan méretre szabni. A három méret: 488 mm, 610 mm, és 732 mm. A táblázat mutatja az összefüggést a panelek magassága és a kapu mérete között.



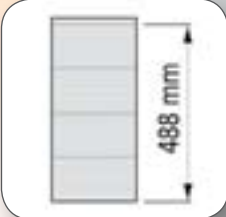
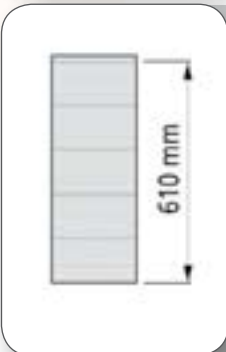
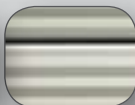
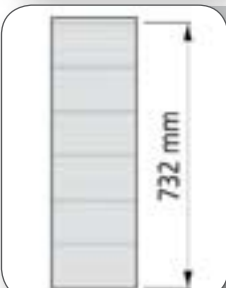
Mikroprofilos fényezés

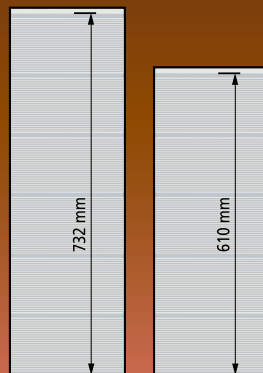
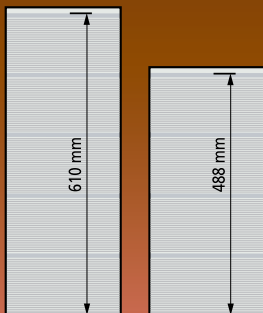


Mikroprofilos fényezés



Belső felület vízszintes
hornyokkal

P a n e l m a g a s s á g		 RAL 9002 Hamlet	 RAL 7016	 RAL 9006	 RAL 9002 Hamlet
		 RAL 9010  RAL 9002 Hamlet  RAL 7044 Lúdszárny szürke  RAL 9007  RAL 7016	 RAL 5010  RAL 5003 Sargassa kék  RAL 1021  RAL 3000  RAL 6009	 RAL 9006	 RAL 9002 Hamlet
		 RAL 9002 Hamlet		 RAL 9006	 RAL 9002 Hamlet



ISO panelek magassági méretei

A kapuszárny magasságát a felhasznált panelek határozzák meg.

Az adott kapuszárny magasságához (KSzM) felhasznált panelek száma változhat, ha ALU panelek kerülnek beépítésre az ISO kapukba.

Panel magasság
488 és 610 mm



13	7440 mm
12	$6830 \leq \text{KSzM} < 7440 \text{ mm}$
11	$6220 \leq \text{KSzM} < 6830 \text{ mm}$
10	$5610 \leq \text{KSzM} < 6220 \text{ mm}$
9	$5000 \leq \text{KSzM} < 5610 \text{ mm}$
8	$4390 \leq \text{KSzM} < 5000 \text{ mm}$
7	$3780 \leq \text{KSzM} < 4390 \text{ mm}$
6	$3170 \leq \text{KSzM} < 3780 \text{ mm}$
5	$2560 \leq \text{KSzM} < 3170 \text{ mm}$
4	$1950 \leq \text{KSzM} < 2560 \text{ mm}$
3	$\text{KSzM} < 1950 \text{ mm}$
2	
1	

Panel magasság
610 és 732 mm*



12	
11	
10	$6536 \leq \text{KSzM} < 7268 \text{ mm}$
9	$5804 \leq \text{KSzM} < 6536 \text{ mm}$
8	$5072 \leq \text{KSzM} < 5804 \text{ mm}$
7	$4340 \leq \text{KSzM} < 5072 \text{ mm}$
6	$3608 \leq \text{KSzM} < 4340 \text{ mm}$
5	$2876 \leq \text{KSzM} < 3608 \text{ mm}$
4	$2144 \leq \text{KSzM} < 2876 \text{ mm}$
3	$\text{KSzM} < 2144 \text{ mm}$
2	
1	

* Csak RAL 9002 és RAL 9006 színekben, legfeljebb 5000 mm kapuszélességig.

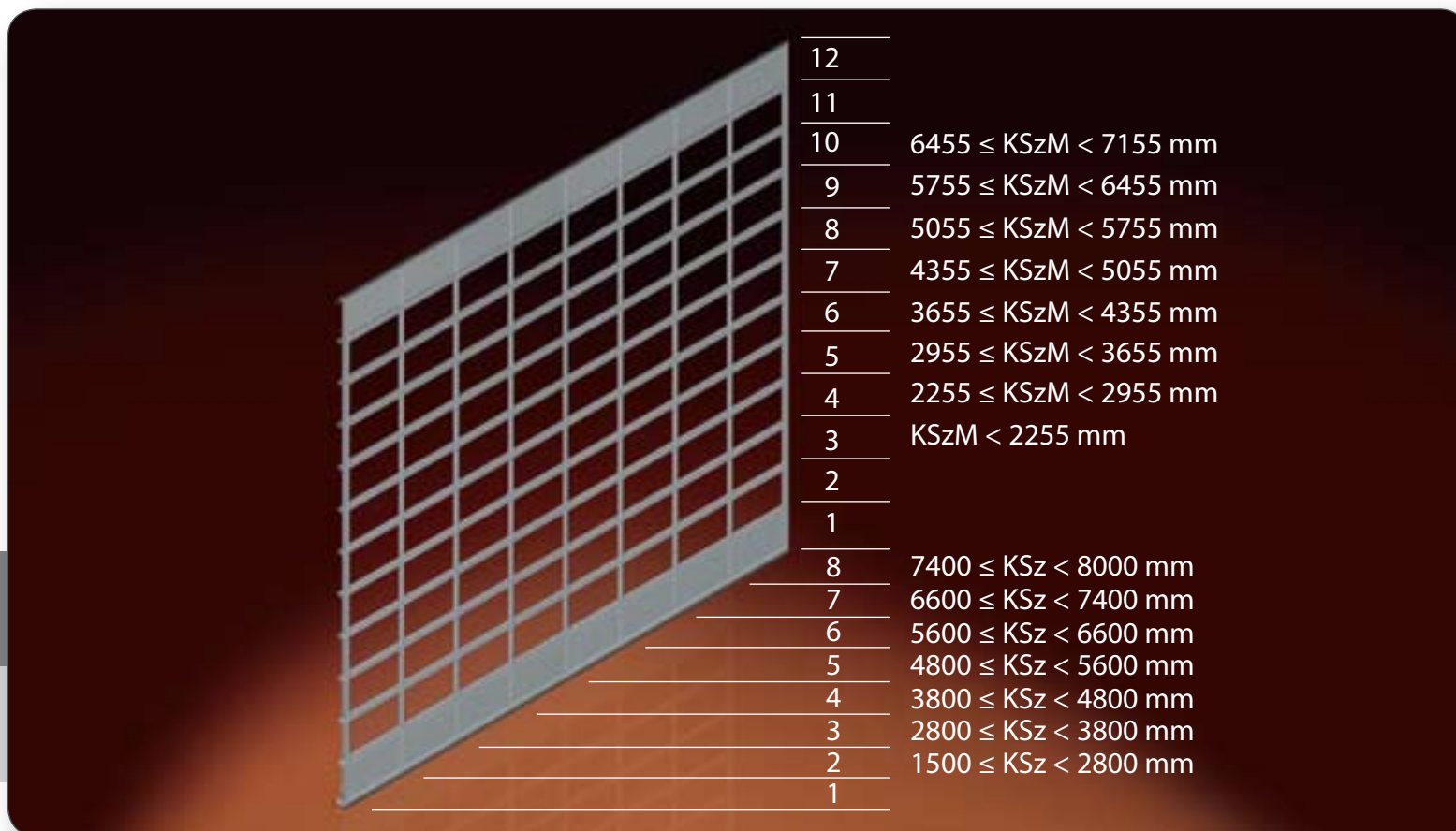
ALU szekcionált kapuk magassági és szélességi méretei

Az ALU kapuk lehetséges méretei az ábrán láthatók. Normál esetben* az ALU szekcionált kapuk egyforma méretű panelekből állnak. Ugyanakkor lehetőség van nem szabványos kapuszárnyak rendelésére is.

A nem szabványos kapuszárnyakra jellemzően akkor lehet szükség, ha több egymástól eltérő méretű kapu kerül egymás mellé az épület homlokzatán, és a panelek

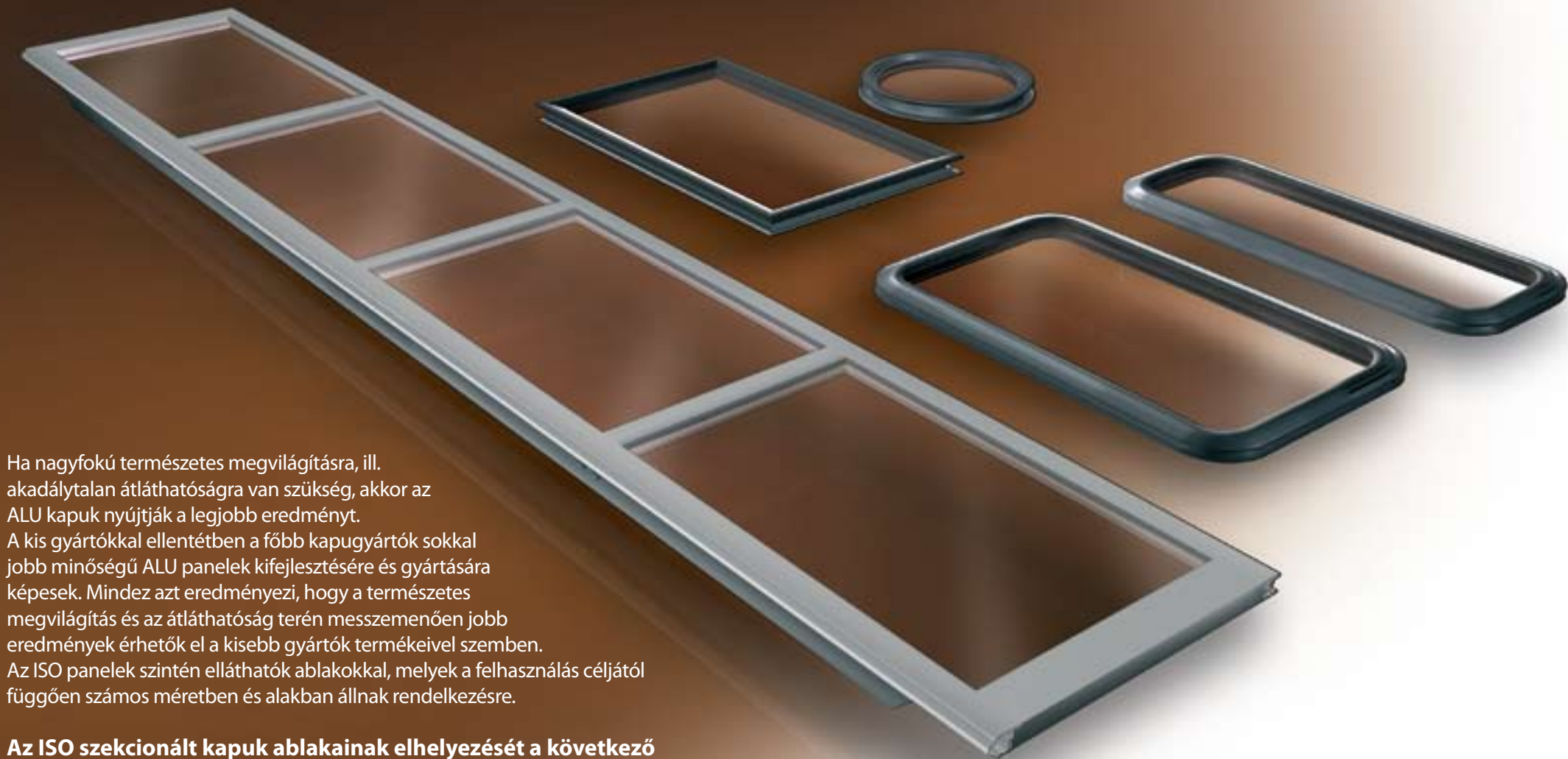
osztásának kell egyformának lennie. Ezen kívül, nem szabványos kiosztásra van szükség, ha meghatározott magasságú személybejáratot kell a kapuba építeni.

* Az adott mérethez felhasznált panelek száma változhat, ha ISO panelek kerülnek beépítésre az ALU kapukba.



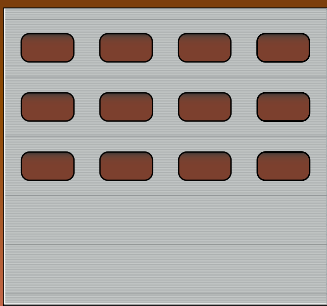
Ablakok és üvegezés

Opciók



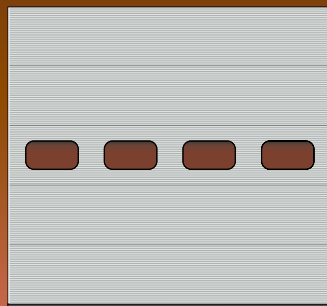
Ha nagyfokú természetes megvilágításra, ill. akadálytalan átláthatóságra van szükség, akkor az ALU kapuk nyújtják a legjobb eredményt. A kis gyártókkal ellentétben a főbb kapugyártók sokkal jobb minőségű ALU panelek kifejlesztésére és gyártására képesek. Mindez azt eredményezi, hogy a természetes megvilágítás és az átláthatóság terén messzemenően jobb eredmények érhetők el a kisebb gyártók termékeivel szemben. Az ISO panelek szintén elláthatók ablakokkal, melyek a felhasználás céljától függően számos méretben és alakban állnak rendelkezésre.

Az ISO szekcionált kapuk ablakainak elhelyezését a következő 4 tényező szerint érdemes meghatározni:



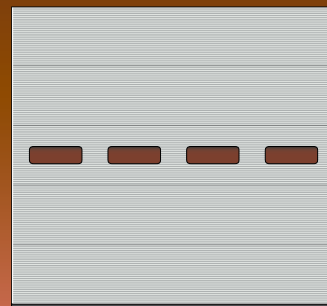
1. Természetes megvilágítás

A természetes megvilágítás igénye befolyásolja a felhasznált ablakok helyzetét és számát. Nagyfokú természetes megvilágítás igénye esetén legtöbbször ajánlatos a teljesen átlátszó ALU panelek használata. Ez a megoldás költséghatékony és az ALU panelek harmonikusabb megjelenést kölcsönöznek a kapunak. Egy ALU panel körülbelül annyi fényt enged át, mint három ablakos ISO panel.



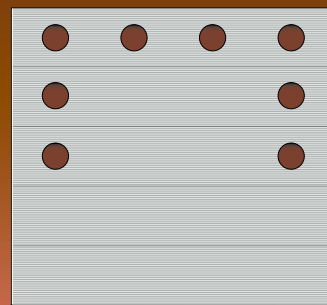
2. Hőszigetelés

Ha az üvegezés kiválasztásakor a hőszigetelés (Hőátbocsátási tényező, jele: U az EN12428 szabvány szerint) a legfontosabb követelmény, akkor az ISO ablak a legjobb választás.



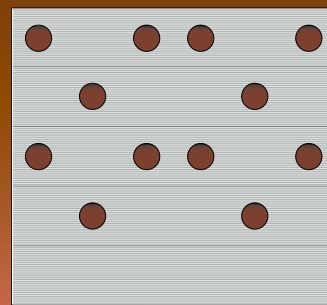
3. Behatolás elleni védelem

Ha az ablakok/üvegezés kiválasztásakor a behatolás elleni védelem a legfontosabb követelmény, akkor a csökkentett méretű ISO ablak a legjobb választás.



4. Megjelenés

Amennyiben a kapu megjelenése is fontos, akkor általában kerek ISO ablakok a megfelelőek, melyek a kapuszárnyban szinte tetszőleges mintázatban elhelyezhetők.



Azok az ablakos panelek amelyek a természetes megvilágítást szolgálják, nem feltétlenül használatosak az átlátásra. Ha a kapu magassága megengedi, ezeket jóval a normál szemmagasság fölé lehet elhelyezni a kapuszárnyban.

A gyakorlatban általában ezek közül a tényezők közül legalább kettőt figyelembe kell venni. Ebben az esetben széleskörű tapasztalatunk alapján segítünk kiválasztani a legmegfelelőbb ablakelhelyezést.

Nagyfokú természetes megvilágítás:

ALU panelek a harmadik paneltől fölfelé

Betekintés + behatolás védelem:

Korlátozott ISO ablakok

Természetes fény + átláthatóság + maximális szigetelés:

ISO ablakok lekerekített vagy szögletes sarkokkal

Természetes fény + maximális szigetelés:

Magasan elhelyezett ISO ablakok lekerekített vagy szögletes sarkokkal

Betekintés + behatolás védelem:

ALU panelek a 4. paneltől fölfelé

A beépítési méretek a megfelelő ablaktípus kiválasztása után határozhatók meg.

Ajánlatos megvizsgálni, hogy a választott üvegezés megfelel-e a célnak. Érdeklődjön a viszonteladónál, hogy az ön által választott megoldás technikailag kivitelezhető-e és hogy a kívánt eredménnyel szolgál.

Ablakok elhelyezése

Lehetőségek széles választéka áll rendelkezésre az átláthatóság és a természetes megvilágítás érdekében. Számos típusú ISO ablak építhető be az ISO kapuszárnyakba. Lehetőség van az ISO és ALU panelek kombinálására is, de akár a teljes kapuszárny készület ALU panelekből. Röviden, több mint elég lehetőség elérhető. Az ISO panelek különböző stílusú variációkban rendelhetők. A kiválasztott stílustól függően egy, kettő, vagy háromféle magasság létezik (488 mm, 610 mm, és 732 mm).

ALU panelek és ISO ablakok beépítési magassága

Az ablakok vízszintes középvonalának távolságát a kapuszárny aljától az ablakokat tartalmazó és az alatta lévő panelek magassága határozza meg. Általában a kapu alsó részében szokás különböző méretű paneleket felhasználni.

ISO ablakok

A csak 610 mm-es magasságban kapható panelek* esetében az ablakok középvonala 1575 mm-re esik. A középvonal helyzete 1270 mm és 1575 mm között változhat (122 mm-es lépéssenként) ha a választott panel 488 mm-es és 610 mm-es magasságban kapható*, illetve ez az érték 1575 mm és 1819 mm között van (122 mm-es lépéssenként) ha a választott panel 610 mm-es és 732 mm-es magasságban kapható*.

* Ld. panelméret táblázat.

Ezek a méretek természetesen befolyásolják a beépítendő ALU panelek és ISO ablakok elhelyezését. ISO kapuk esetében az alsó két panelben nincs ablak. Az ISO ablakok a függőlegesen középen helyezkednek el a paneleken. Ennek eredményeképpen az ablakok helyzete a különböző ablaktípusok és panelmagasságok függvénye. Az ábrán az ALU panelek és lekerekített ISO ablakok szabványos beépítési magassága látható.

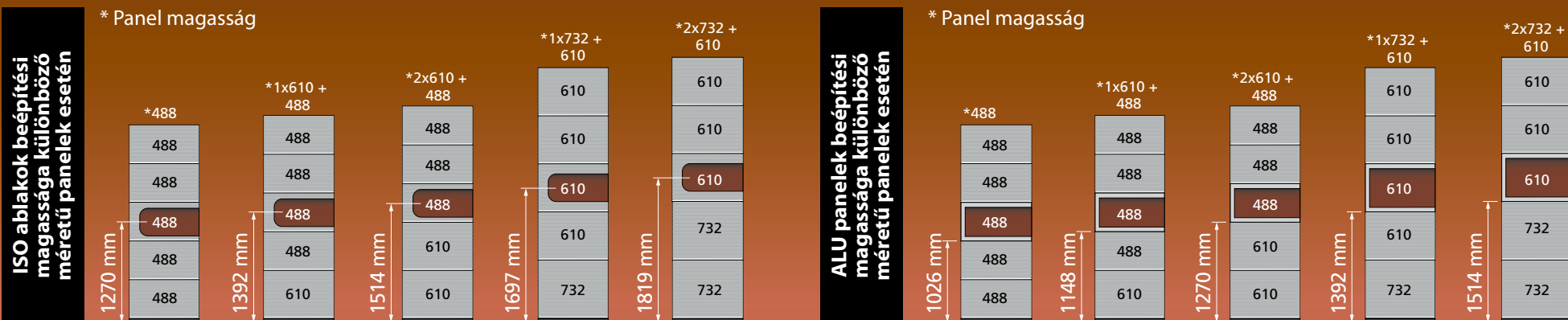
ALU panelek helyzete

A csak 610 mm-es magasságban kapható panelek* esetében az ALU panel alja mindig 1270 mm-re esik a kapu aljától. A panel aljának helyzete 1026 mm és 1270 mm között változhat (122 mm-es lépéssenként) ha a választott panel 488 mm-es és 610 mm-es magasságban kapható*, illetve ez az érték 1270 mm és 1514 mm között van (122 mm-es lépéssenként) ha a választott panel 610 mm-es és 732 mm-es magasságban kapható*.

* Ld. panelméret táblázat.

Megjegyzés: normál esetben az ISO ablakok és ALU panelek az ábrán látható magasságban helyezkednek el, ugyanakkor a pontos helyzetet a gyártó határozza meg. Lehetőség van az ISO ablakok és ALU panelek eltérő elhelyezésére is, de ez többlet költségekkel járhat.

Az ALU panel mérete 488 mm és 732 mm között változhat, a kapu kialakításától függően.



Ablakok és látómező

Az ablakok nem minden esetben a természetes megvilágítás miatt kerülnek beépítésre. Ha a legfontosabb tényező az átláthatóság, akkor az ISO ablakok és az ALU panelek a harmadik panelbe, ill. harmadik panelként építhetők be

szemmagasságban. Adott méretű kapu esetében a gyártó határozza meg a leghatékonyabb panelkiosztást. Ez akár többlet költségekkel is járhat, ha a gyártási hatékonyság alacsonyabb, mint

normál panelosztás esetén.

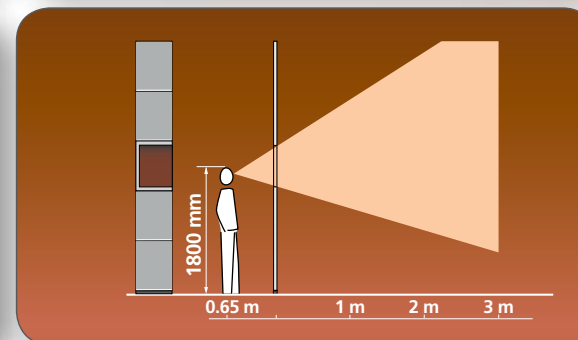
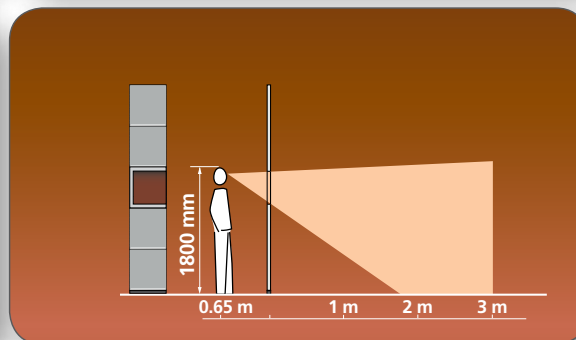
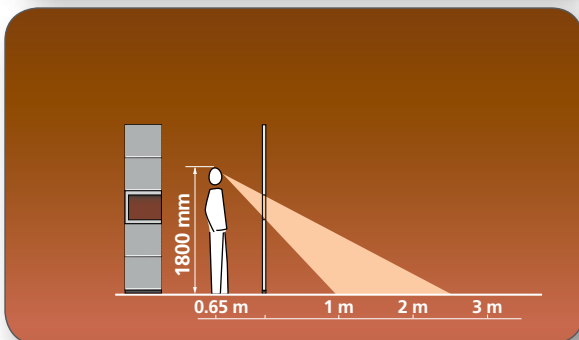
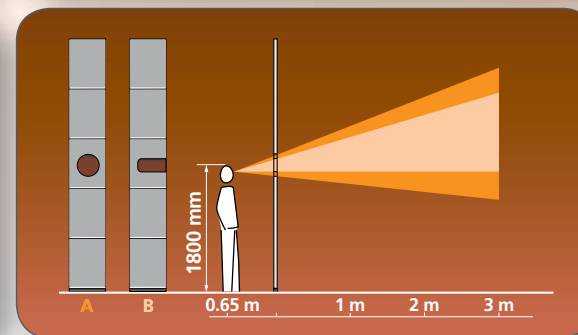
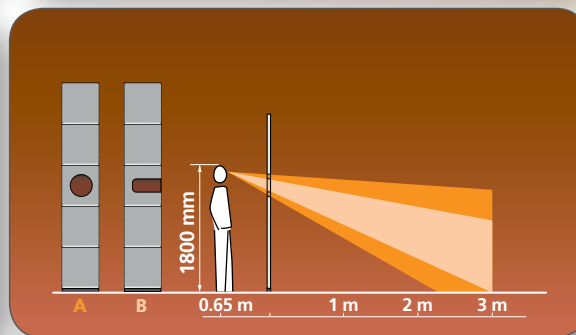
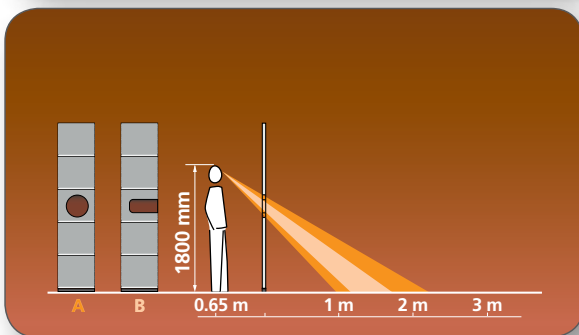
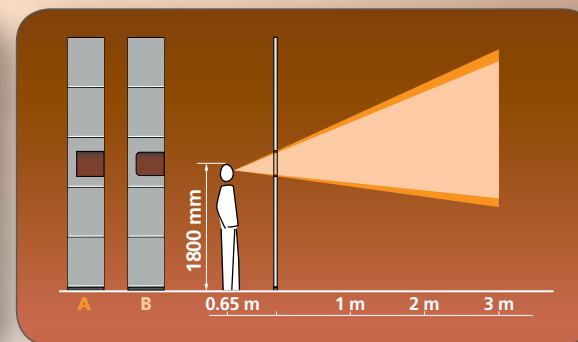
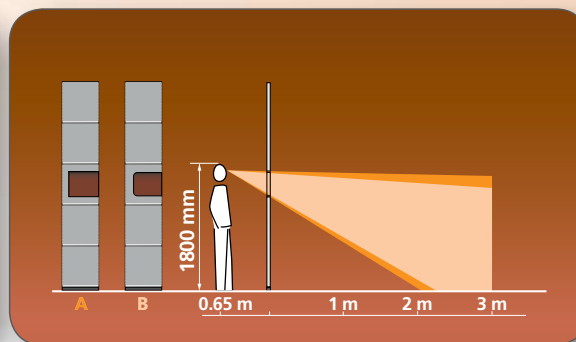
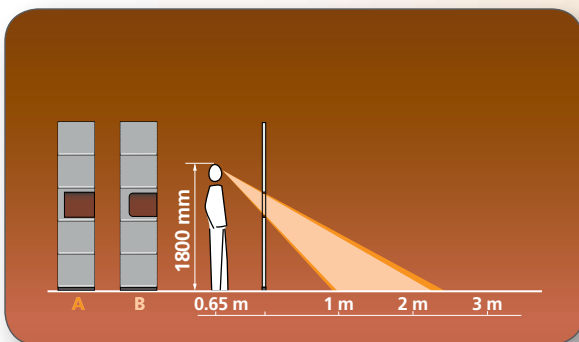
Látózög ISO
ablakoknál

Látózög ALU
paneleknél

Panel magasság 488 mm

Panel magasság 610 mm

Panel magasság 732 mm



ISO ablakok és kapuszélesség

A kapuszárny szélessége határozza meg az ISO panelbe beépíthető ISO ablakok számát.

* 2000 mm és 2800 mm közötti szélességű személybejárós ISO kapuk esetében nincs lehetőség a személybejáró mellé ablakot elhelyezni, kivéve a kör alakú ablakokat.



Ablaktípusok adatai: ISO ablakok

Lekerekített sarkú ISO ablakok

- Kialakítás: dupla ablaktáblás
- Ablaktábla vastagság: 2 - 25 - 3 mm
- Ablaktábla anyaga: műanyag
- Ablakkeret: fröccsöntött fekete műanyag
- Hőátbocsátási tényező: $k = 2.8 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Átlátszóság: 100%
- Átlátszó terület: 0.15 m^2



Csökkentett méretű ISO ablakok

- Kialakítás: dupla ablaktáblás
- Ablaktábla vastagság: 2 - 25 - 3 mm
- Ablaktábla anyaga: műanyag
- Ablakkeret: fröccsöntött fekete műanyag
- Hőátbocsátási tényező: $k = 2.8 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Átlátszóság: 100%
- Átlátszó terület: 0.046 m^2



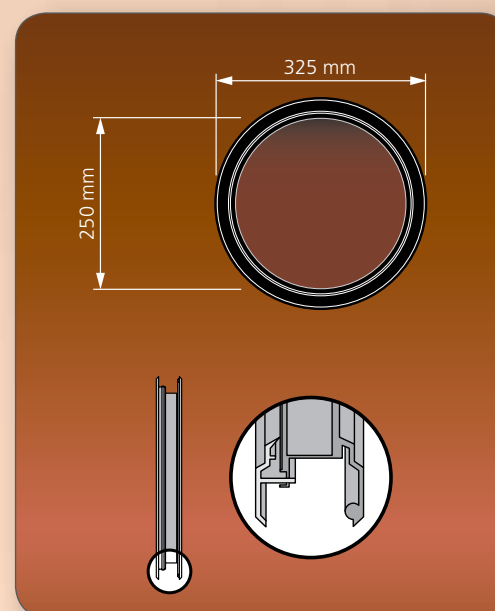
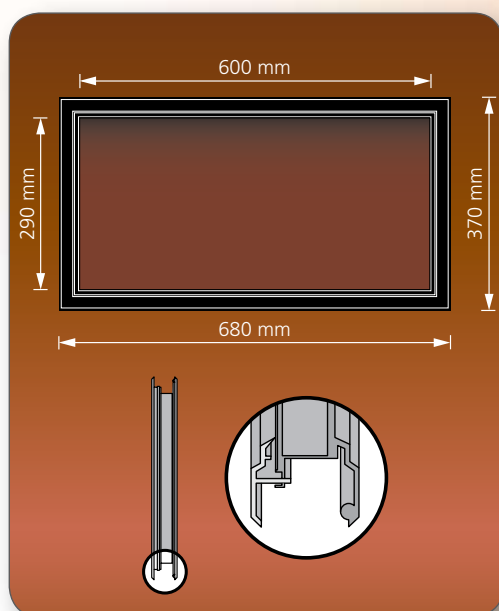
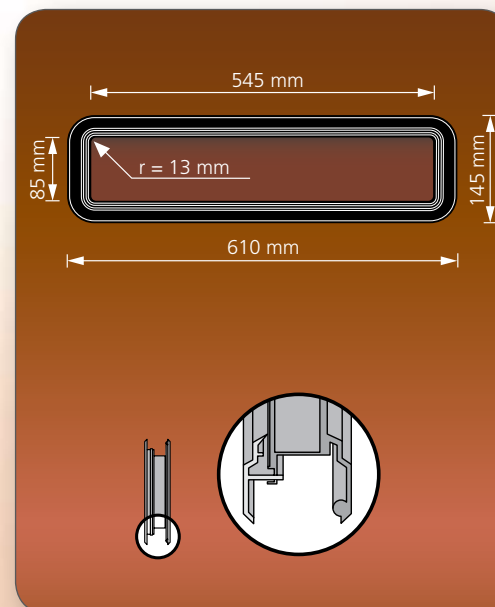
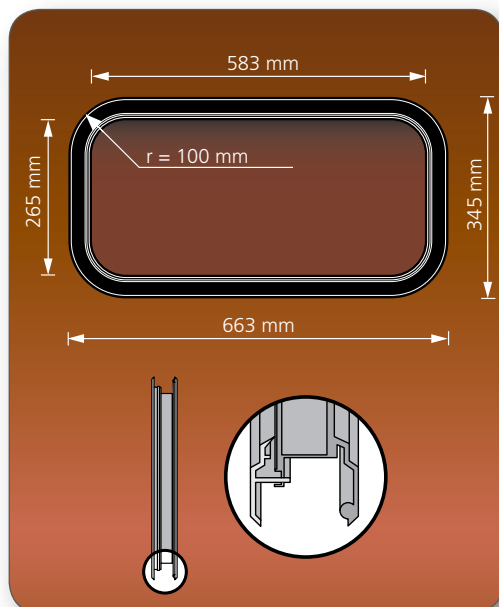
Szögletes sarkú ISO ablakok

- Kialakítás: dupla ablaktáblás
- Ablaktábla vastagság: 2 - 25 - 3 mm
- Ablaktábla anyaga: műanyag
- Ablakkeret: fröccsöntött fekete műanyag
- Hőátbocsátási tényező: $k = 2.8 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Átlátszóság: 100%
- Átlátszó terület: 0.17 m^2



Kerek ISO ablakok

- Kialakítás: dupla ablaktáblás
- Ablaktábla vastagság: 2 - 25 - 3 mm
- Ablaktábla anyaga: műanyag
- Ablakkeret: fröccsöntött fekete műanyag
- Hőátbocsátási tényező: $k = 2.8 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Átlátszóság: 100%
- Átlátszó terület: 0.051 m^2



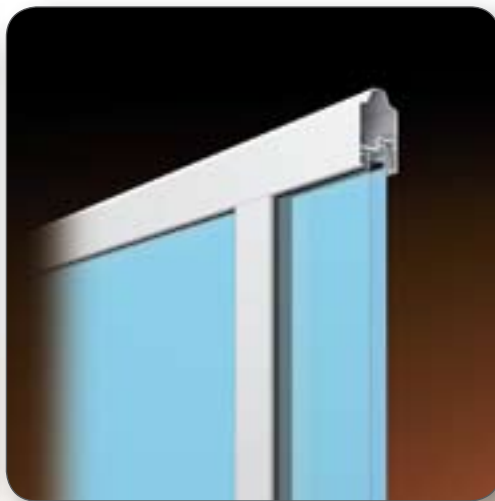
Ablaktípusok adatai: ISO és ALU szekcionált kapuk (ALU panelek)



Szimpla, átlátszó ablaktábla

- Ablakbetét kialakítás: szimpla táblás
- Ablakbetét anyaga: poliakril*/ polikarbonát*/biztonsági üveg*
- Ablakbetét vastagság: 2.5, 3.0, vagy 4.0 mm
- Ablakperem: alumínium
- Panel anyaga: Eloxált alumínium profil (E6/EV1)
- Panel magasság: 488 – 732 mm
- Hőátbocsátási tényező: $k = 5.5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Átlátszó terület: panelmérettől függően változó
- Átlátszóság: 100%

*opció



Dupla, átlátszó ablaktábla

- Ablakbetét kialakítás: dupla táblás
- Ablakbetét anyaga: poliakril*/ polikarbonát*
- Ablakbetét vastagság: 2.5 - 15 - 2.5, vagy 3 - 14 - 3 mm
- Ablakperem: alumínium
- Panel anyaga: Eloxált alumínium profil (E6/EV1)
- Panel magasság: 488 – 732 mm
- Hőátbocsátási tényező: $k = 3.5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Átlátszó terület: panelmérettől függően változó
- Átlátszóság: $2 \times 100\%$

*opció



Dupla, részlegesen átlátszó ablaktábla

- Ablakbetét kialakítás: dupla táblás
- Ablakbetét anyaga: poliakril
- Ablakbetét vastagság: 2.5 - 15 - 2.5 mm
- Ablakperem: alumínium
- Panel anyaga: Eloxált alumínium profil (E6/EV1)
- Panel magasság: 488 – 732 mm
- Hőátbocsátási tényező: $k = 3.5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Átlátszó terület: panelmérettől függően változó
- Átlátszóság: külső tábla homályos, belső tábla 100% átlátszó

Ablaktípusok adatai: csak ALU szekcionált kapuk esetén

A betétek az ALU kapokban lehetnek szimplák vagy duplák, megjelenés szerint pedig: nem átlátszók, részlegesen vagy teljesen átlátszók, ill. készülhetnek perforált lemezből.



**Szimpla falú perforált betét
(kerek lyukakkal)**

- Betét kialakítás: szimpla
- Betét anyaga: fényes, perforált alumínium lemez
- Lemezvastagság: 2 mm
- Perforáció: Ø10 mm, osztás: 15 mm, lyukas felület aránya: 40%
- Perem: alumínium
- Panel anyaga: Eloxált alumínium profil (E6/EV1)
- Panel magasság: 488 – 732 mm



**Szimpla falú perforált betét
(szögletes lyukakkal)**

- Betét kialakítás: szimpla
- Betét anyaga: fényes, perforált alumínium lemez
- Lemezvastagság: 2 mm
- Perforáció: 10x10 mm, lyukas felület aránya: 70%
- Perem: alumínium
- Panel anyaga: Eloxált alumínium profil (E6/EV1)
- Panel magasság: 488 – 732 mm



Duplafalú, nem átlátszó betét

- Betét kialakítás: szendvicspanel
- Betét anyaga: Stucco
- Betétvastagság: 20 mm
- Perem: alumínium
- Panel anyaga: Eloxált alumínium profil (E6/EV1)
- Panel magasság: 488 – 732 mm
- Hőátbocsátási tényező: $k = 3.1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Panelek magasságának és az osztások szélességének megválasztása a homlokzathoz illeszkedően



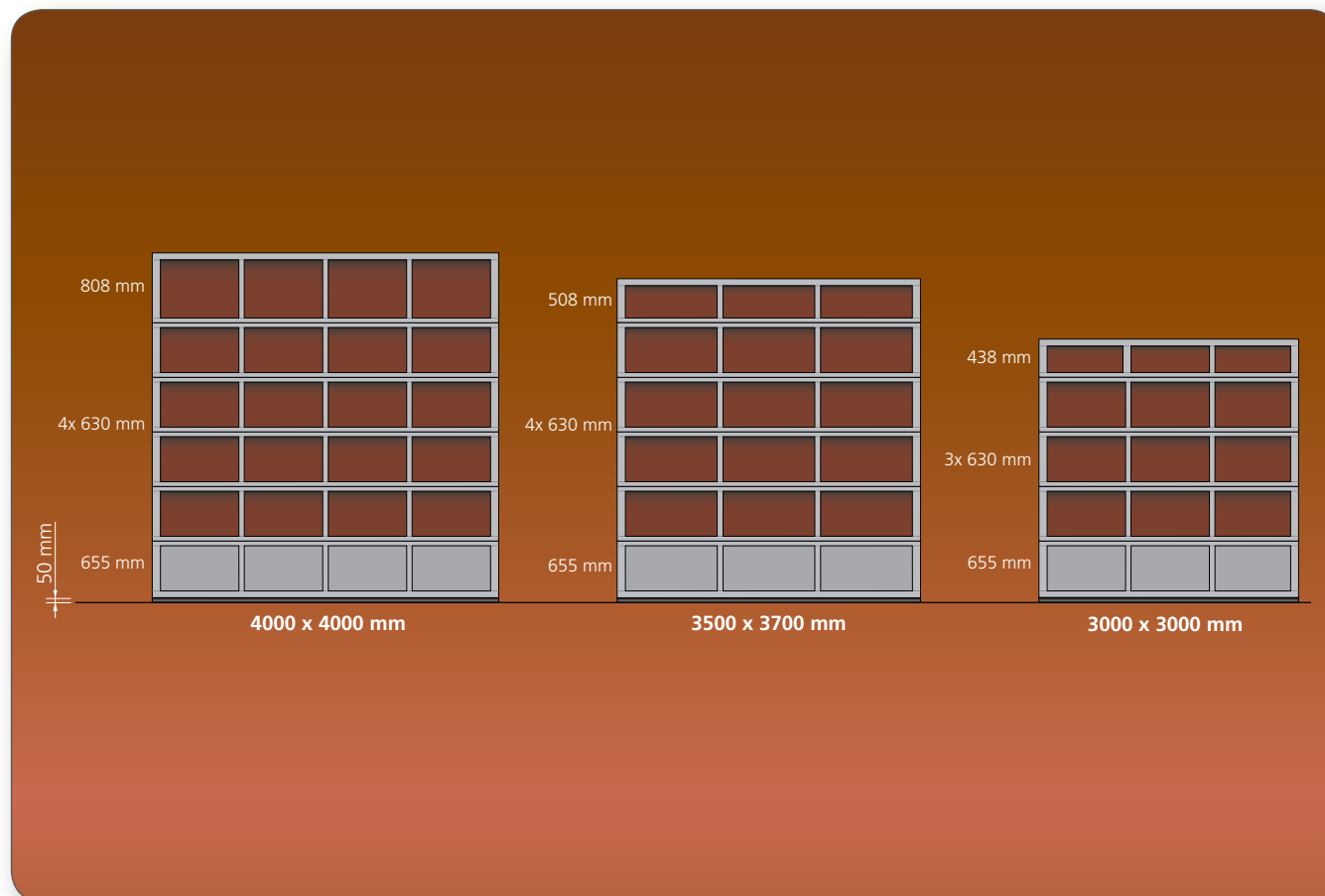
Méretre szabott kapu

Ideális esetben az ALU kapuk egyforma magas panelekből állnak. A magasság szükséges módosításait a legalsó vagy legfelső elem méretének változtatásával lehet elérni. A panelek mezőinek vízszintes osztása szintén módosítható, – bizonyos határokon belül – hogy illeszkedjen a homlokzaton esetleg meglévő ablakok osztásához.

Ha ugyanazon a homlokzaton különböző méretű ALU kapuk helyezkednek el egymás mellett, akkor a kapuk készülhetnek egyforma magas panelekből, csak a legfelső panel méretét kell az adott méret szerint megválasztani.

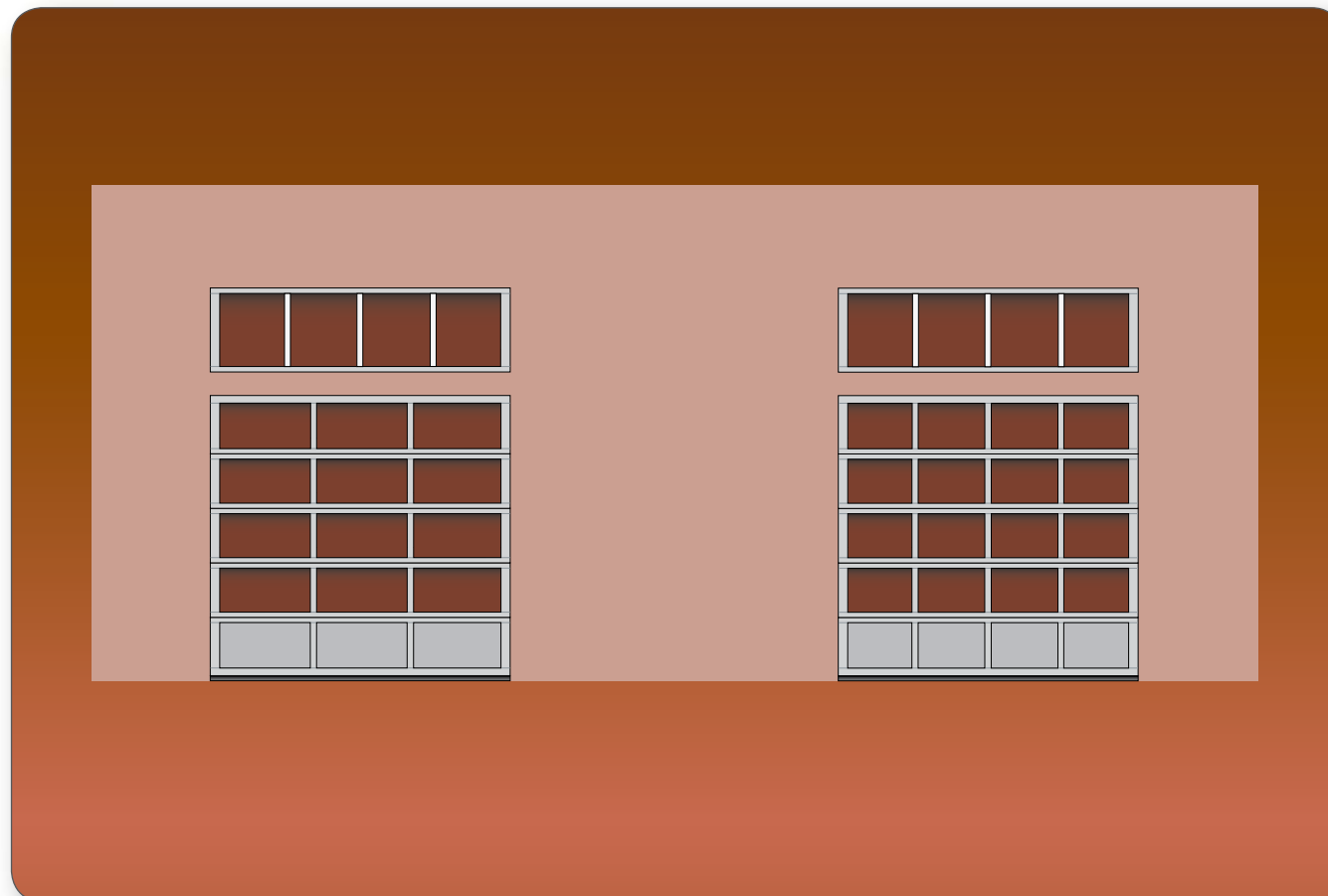
A homlokzathoz való esetleges illeszkedés miatti méretmódosításokat (panel magasságok, osztás) megrendeléskor egyértelműen meg kell határozni. Nagyon fontos, hogy a megrendelésben szerepeljen, mely kapuk lesznek egymás mellett, és milyen típusú illeszkedésre van szükség.

Mindez többlet költségekkel járhat, hiszen adott esetben több panelre lehet szükség, mint a szabvány méreteknél.



Függőleges elrendezés

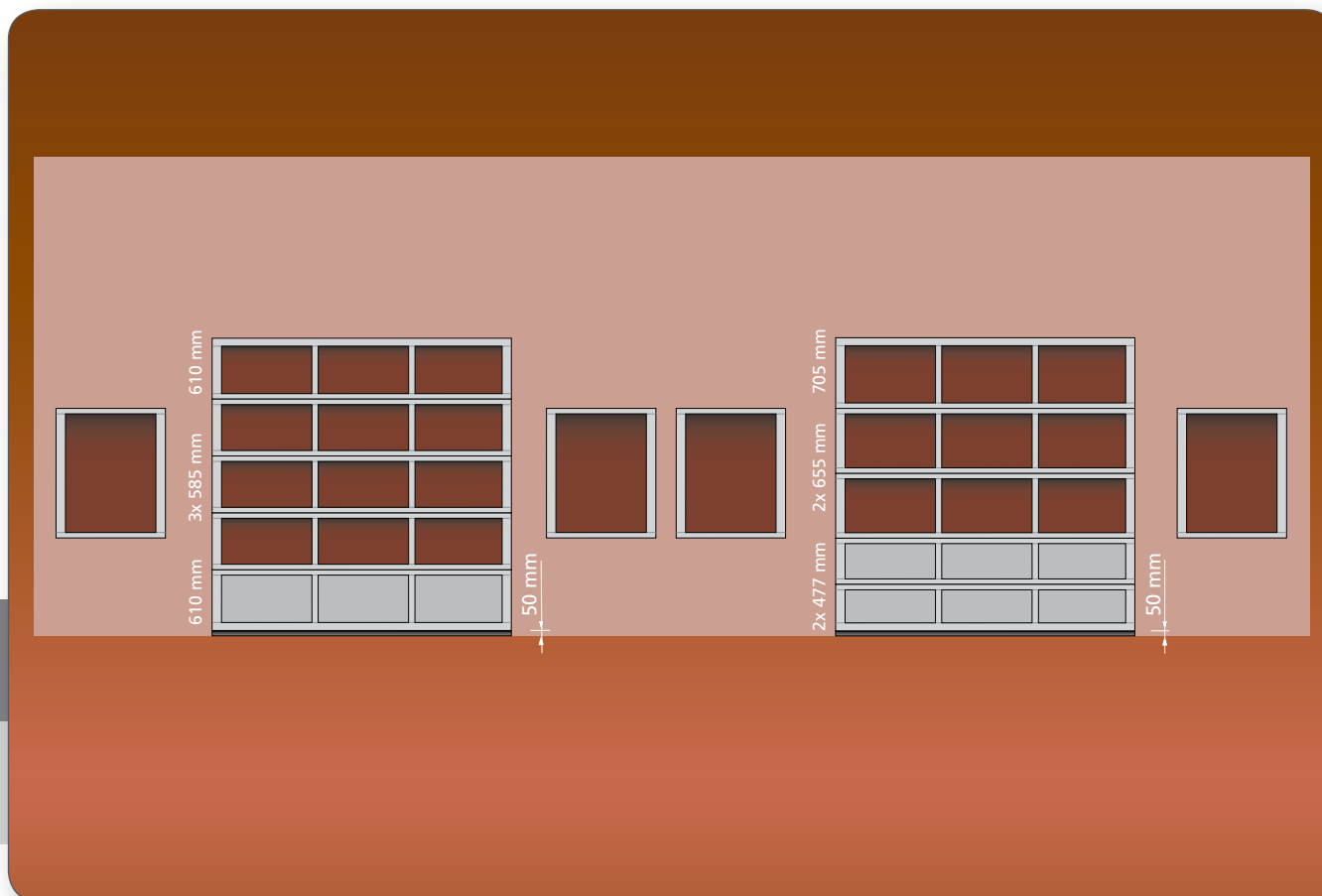
Abban az esetben, ha az ALU szekcionált kapu felett ablaksor van beépítve, lehetőség van az ablakok osztását átvinni a kapura. A bal oldali ábrán egy szabványos kiosztású kapu látható az ablakok alatt, míg a jobb oldali ábra egy az ablakokkal egyező osztású kaput mutat. Ez utóbbi sokkal harmonikusabb megjelenést biztosít.



Vízszintes elrendezés

Az ALU kapukba beépített panelek magassága igény szerint megválasztható, hogy a függőleges osztás minél jobban illeszkedjen a homlokzaton meglévő ablakok vonalaival. A bal oldali ábrán egy szabványos kiosztású kapu látható az ablakok mellett, míg a jobb oldali ábra egy az ablakokkal egyező osztású kaput mutat. Ez utóbbi sokkal harmonikusabb megjelenést biztosít. Értelmszerűen a szabványtól eltérő kiosztás hatással van az árra is. Adott esetben pl. szükség lehet plusz panelek beépítésére, aszimmetrikus kapuszárny kialakítására, stb.

* Személybejárás kapu esetében nem mindig lehetséges a panelek magasságának módosítása, mivel a személybejárók méretét külön előírások szabályozzák.



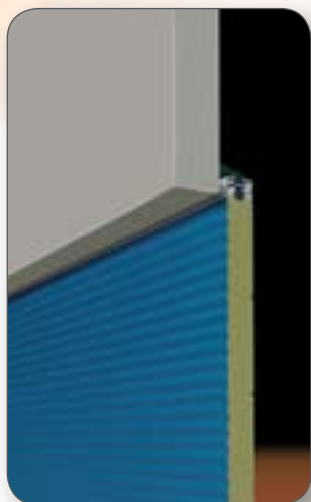
Profilok

Az ISO és ALU szekcionált kapukat alkotó alumínium profilok alapértelmezés szerint eloxáltak (E6/EV1). Méretük és kialakításuk a felhasználástól és a kapu szélességétől függ.



ISO szekcionált kapuk profiljai

Az ISO kapuk és a nyílást áthidaló elem közötti rés a különböző méretű felső profilok segítségével szüntethető meg. A felső profilok 25, 50, és 75 mm-es kivitelben készülnek. A profilok felső széle gumi tömítőélel van ellátva.



25 mm



50 mm



75 mm

Az alumínium profilok ezüstsínűre eloxált felületűek, mely a legjobb összhangot biztosítja a különböző szabvány panel-színekkel.

A kapu alsó szélén található alumínium profil tartja az alsó gumi védőélt. Ez a profil úgy lett kialakítva, hogy kívülről nézve szinte észrevehetetlen.

A panelek oldalát lezáró elemek szintén eloxált alumíniumból készülnek.

Ez javítja a kapu megjelenését és hozzájárul a termék tartósságához.

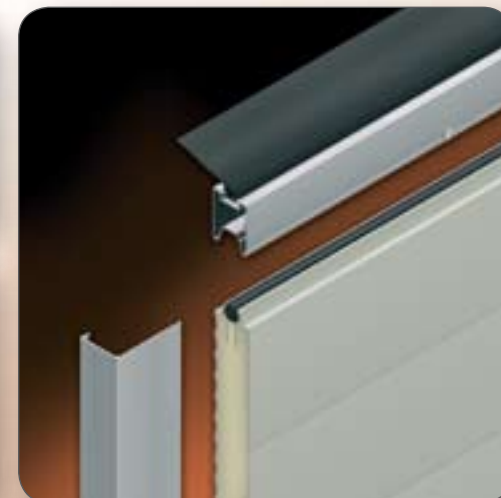
A merevítő profilok is eloxált alumíniumból készülnek, melyek megléte, ill. alakja a kapu

kialakításától függ (szélesség, sínrendszer, panel szín, személybejáró).

Ezek a merevítő profilok két méretben elérhetők: 90 mm és 120 mm.

A merevítés természetesen mindig a felhasználástól és a kapu kialakításától függ. A görgők szabványos és megerősített kivitelben készülnek.

A megfelelő típust a kapu szélessége határozza meg. A legfőbb különbség a két típus közt a rögzítési pontok számában és a merevségben van. A szabvány kivitel 6, míg az erősített kivitel 12 rögzítési ponttal van ellátva.



A szabvány kivitelű görgők elég stabilitást és pontos, zajmentes kapumozgatást eredményeznek az 5000 mm-nél nem szélesebb kapuk esetében, míg e méret fölött az erősített görgők használatosak.

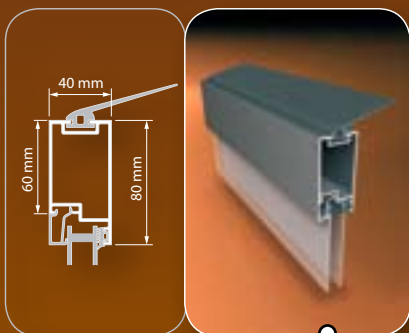
ALU szekcionált kapuk

Ha a kapu szélessége 4200 mm és 5000 mm közé esik, akkor minden második panelre kerül merevítő profil. Az 5000 mm-nél szélesebb kapuk esetén minden panelen van merevítés. A merevítő profilok 3 vagy 5 mm vastagok. A kapu mérete és felhasználási módja határozza meg az alkalmazott merevítő vastagságát. A görgők szabványos és megerősített kivitelben készülnek. A megfelelő típust a kapu szélessége határozza meg. A legfőbb különbség a két típus közt a rögzítési pontok számában és a merevségben van. A szabvány kivitel 6, míg az erősített kivitel 12 rögzítési ponttal van ellátva. A szabvány kivitelű görgők elég stabilitást és pontos, zajmentes kapumozgatást eredményeznek az 5000 mm-nél nem szélesebb kapuk esetében, míg e méret fölött az erősített görgők használatosak.

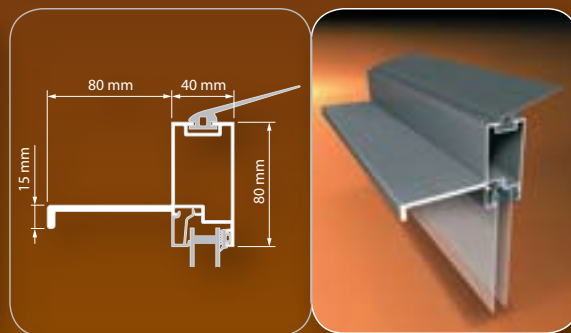
Az ALU paneleket felépítő profilok úgy lettek kifejlesztve, hogy megfeleljenek a méretválasztéknak és a különböző felhasználású kapuknak. A növekvő rendelési mennyiség lehetővé tette az ALU kapuk profiljainak továbbfejlesztését, az adott kapuméreteknak és felhasználási módoknak megfelelően. Mivel az ALU kapuk mára teljes mértékben megrendelés szerint készülnek, így a profilok is a vevők sajátosságainak megfelelőek lehetnek.



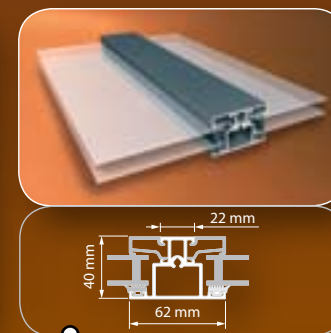
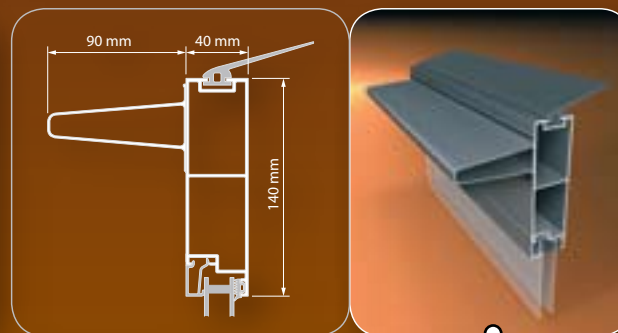
4000 mm szélességig



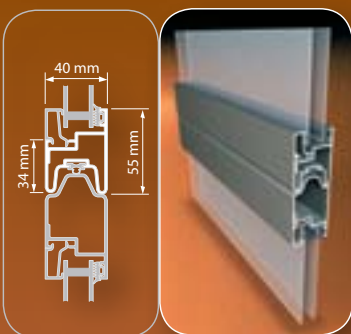
4000 mm és 7200 mm szélesség között



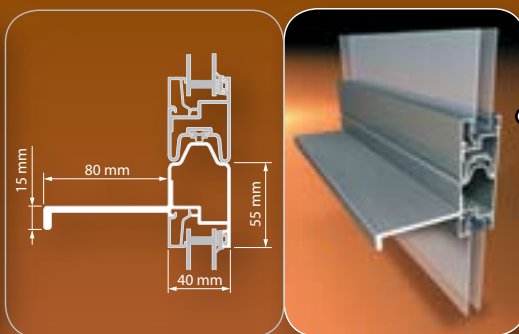
7200 mm szélességtől



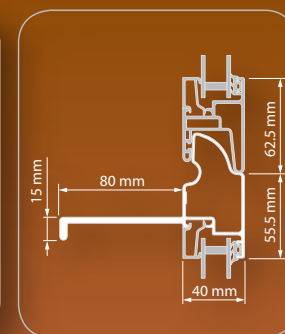
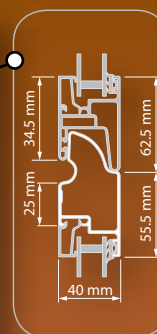
4200 mm szélességig



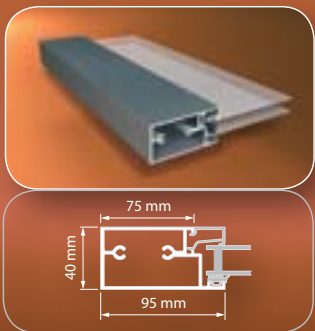
4200 mm szélességtől minden második panelen
5000 mm szélességtől minden panelen



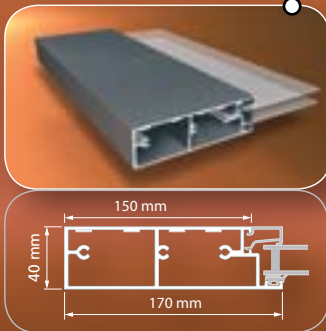
becsapódás elleni védelem
2500 mm magasságig



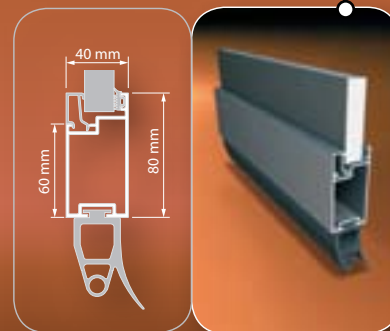
5000 mm szélességig



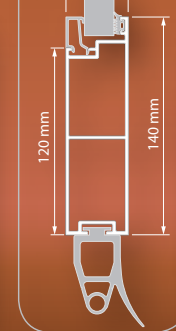
5000 mm szélességtől



4000 mm szélességig



4000 mm szélességtől
személybejáró esetén



Kapuk fizikai paramétereit



Szekcionált kapu / Általános

Legalább évente egyszer szakember általi karbantartás és vizsgálat szükséges. Rendszeresen ellenőrizze a köteleket, feszítsen a rugókon, ha szükséges. Ellenőrizze a tengelykapcsolót, zsanérokat és az összes csavarkötést.

Láncos, kézi működtetésű kapu

- mindig rendeltetésszerűen használja
- a nyílás szabaddá tételéhez nyissa ki a kaput teljesen
- mindig helyezze vissza a láncot a helyére

Elektromos vezérlésű kapu

- olvassa el a használati útmutatót
- ellenőriztesse a kaput 4000 nyitási ciklusonként

Gyártási év	: 2006
Kapu típusa	: ISO/ALU
Megrendelés száma	: 123456
Gyártási szám	: 2060111
Kapu tömege	: 25.6 kg
Jobboldali rugó	: 95.4 10.0 L=255mm
Baloldali rugó	: 95.4 10.2 L=225mm
Menetszám	: 5.4
Hajtómű	: SE 9.24 25.4 970

Következő felülvizsgálat






Eekhegstraat 5-6942GB Didam

2006

EN 13241-1

Elektromos / Kézi

214566

Vízzárás:	2
Ellenállás szélterhelésnek:	3
Hőátvitel:	U = 2 W (m².K)
Légáteresztés:	2

CE

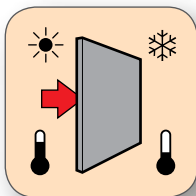
(89/106/EWG; 98/37/EG; 89/336/EWG)

A szekcionált kapukat az EN13241-1 szabvány előírásai szerint kell felépíteni. Ezt fontos figyelembe venni a kapuk vásárlásáról szóló döntés meghozatalakor. A szabvány előírja a szekcionált kapukkal szemben támasztott követelményeket. Többek között a kapukat az alábbi paraméterek szerint sorolják be:

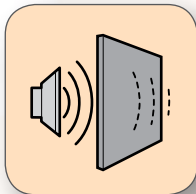
- Ellenállás szélterhelésnek
- Vízzárás
- Légáteresztés
- Hangszigetelés
- Hőátvitel
- Biztonsági szempontok

A fenti szempontok szerinti értékelést a TÜV NORD által végrehajtott tesztek eredményei adják. Ezáltal egyszerűbbé válik a különböző gyártók hasonló termékeinek összehasonlítása. Minden szekcionált kapu el van látva egy, a besorolást jelző, címkével. Fenntartással kell kezelni minden olyan kaput amely bármely kategóriában nem haladja meg a 0 minősítést! A mi számítási módszerünk, amely összhangban van az ebben a prospektusban leírtakkal, a kapu adatainak megadása után automatikusan kiszámítja az adott kialakítású kapu besorolását.

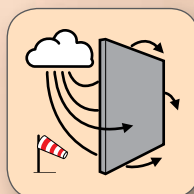
Az EN13241-1 szabvány előírja, hogy a 2500 mm-nél alacsonyabb szekcionált kapukat, amelyek paneljei mozgás közben is elérhetőek, el kell látni becsípődés elleni védelemmel. A T 240, T 340, és T 450 sínrendszerrel ellátott kapukat szintén fel kell szerelni becsípődés elleni védelemmel. Az ilyen kialakítású panelek korlátozott mérettartományban állnak rendelkezésre, további információkért kérjük forduljon a gyártóhoz! Amennyibe az ilyen típusú alkalmazásokat szabvány panellel rendelik meg, úgy arra a kapura CE megfelelőségi nyilatkozatot nem áll módunkban kiadni.



ISO panel keresztmetszet



ALU panel keresztmetszet



ISO panel felső tömítőél



ALU panel felső tömítőél



ISO panel alsó tömítőél



ALU panel alsó tömítőél



ISO panel oldalsó tömítőél



ALU panel oldalsó tömítőél

Az energia, a biztonság és a környezetvédelem egyre nagyobb szerepet játszik napjaink életében. A szigetelésekkel szemben támasztott követelmények egyre szigorúbbak, ahogy az energiatakarékosság egyre fontosabbá válik. Szekcionált kapukhoz különleges szigeteléseket fejlesztettünk ki, amelyek maximális védelmet nyújtanak a nem kívánt környezeti hatások (nedvesség, huzat) ellen. A tömítések nagyban hozzájárulnak a kapu szigetelési képességeihez.

A szekcionált kapuknak nagy szélterhelés mellett is biztonságosan kell működniük.

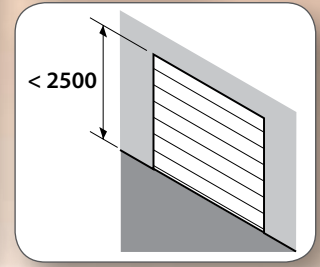
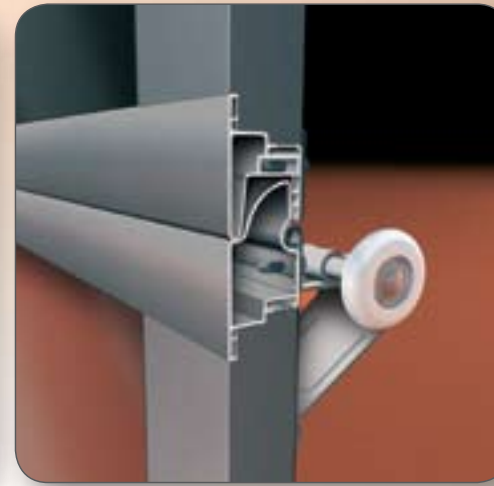
A gyártó az adott kapukhoz illeszkedő megoldásokat fejlesztett ki a szélterheléssel szembeni ellenállóság érdekében. Ha többet szeretne megtudni, kérje el az ön által kiválasztott kapu fizikai paramétereit. Minden termékünk a TÜV NORD által tesztelt. Kérésre megfelelőségi bizonyítványokkal és teszteredményekkel tudjuk igazolni az általunk kijelentett teljesítményadatokat valódiságát.



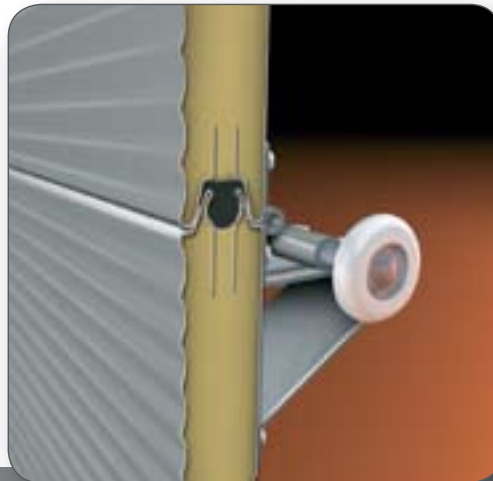
ISO merevítő profilok



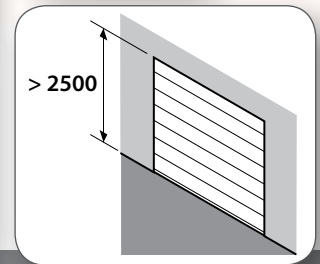
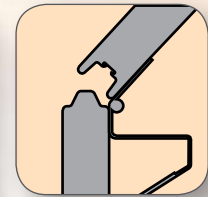
Panel becsípődés elleni védelemmel, 2500 mm magasságig



Integrált ALU merevítő profil



Panel becsípődés elleni védelem nélkül, 2500 mm magasságtól



Személybejárók és oldalajtók

A személybejáró a kapuba integrálva készül. Az oldalajtók külön oldalkeretekben kerülnek elhelyezésre. Megfelelő nagyságú kapunyílás esetén ajánlott a külön keretben elhelyezett oldalajtó használata.



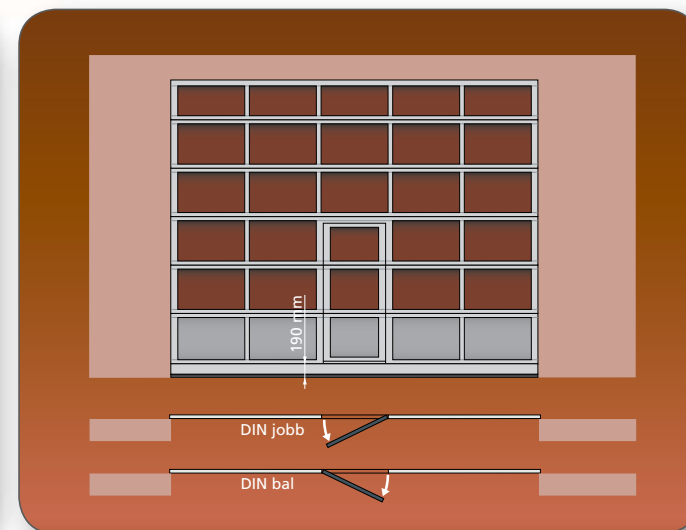
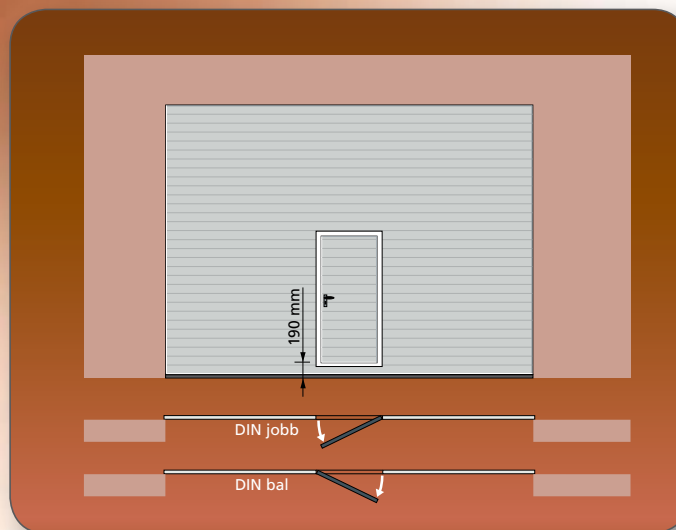
Kapuszárnyba épített személybejáró

A kapuszárnyba épített személybejáró kifelé nyílik és a zsanérok a DIN szabványnak megfelelően helyezkednek el jobb vagy bal oldalon. A küszöb kb. 190 mm magas.

Külön kérésre a küszöb magasság 90 mm-re csökkenthető, de csak az 5000 mm-nél nem szélesebb kapuk esetében.

A szigetelés 90 mm-es küszöbmagasságnál is megfelelő, még nem teljesen sík padozat esetén is.

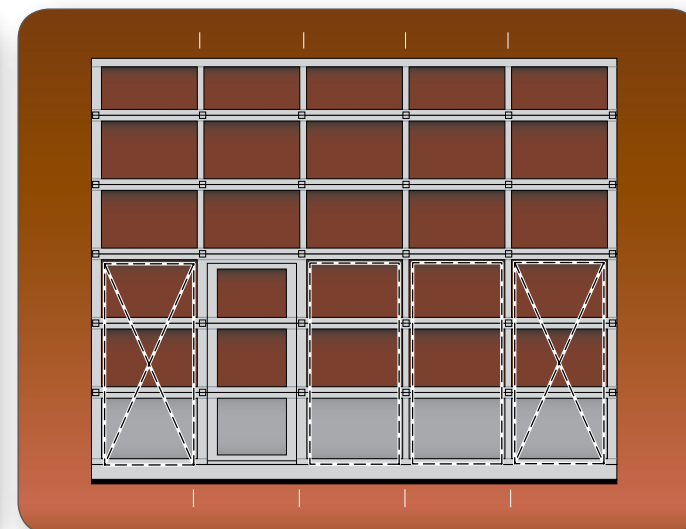
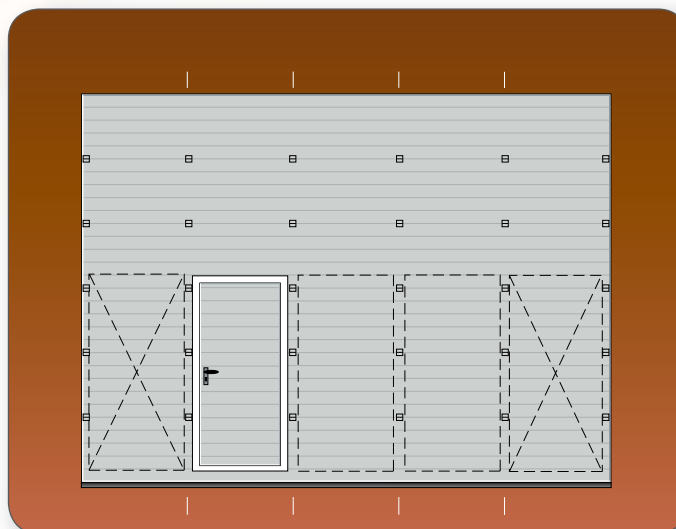
A személybejárók minden esetben jó minőségű, állítható ajtócsukó készülékkel vannak szerelve, ennél fogva maguktól becsukódnak.



A személybejáró helyzete a kapuszárnyban

Tervezési szempontból az ISO kapuk éppúgy egyenlő nagyságú mezőkre oszthatók, mint az ALU kapuk, habár az ISO kapuk esetében ez egyértelműen csak elméleti felosztást jelent. Ezáltal a személybejáró szélessége az ajtó kialakításától függ.

A személybejárót nem lehet a kapu szélére beépíteni, ill. nem lehetséges személybejárót építeni a 6000 mm-nél szélesebb kapukba.

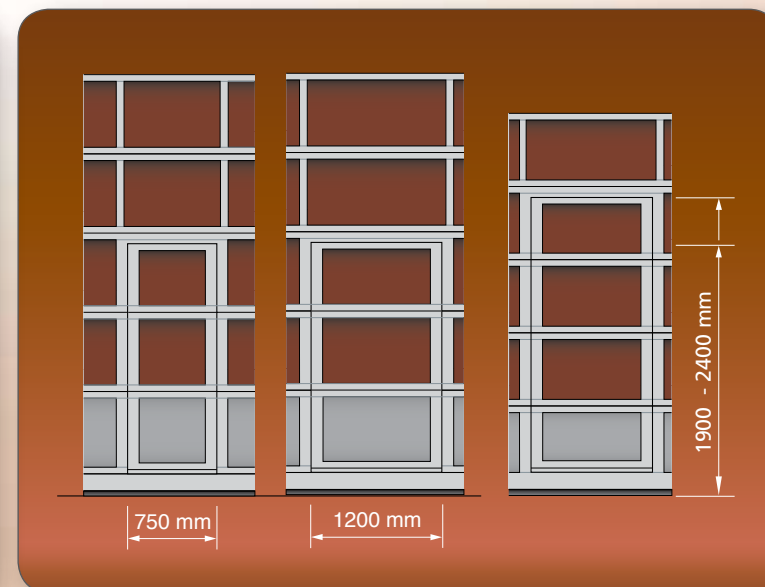
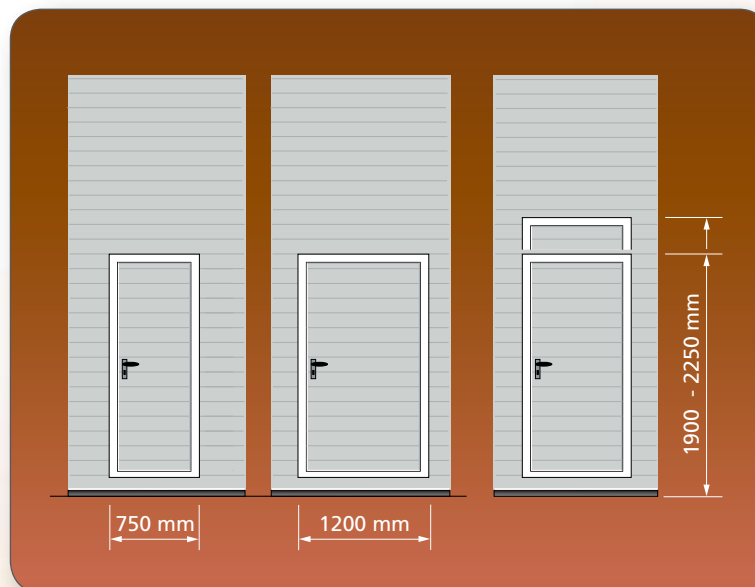


Méretetek

A személybejáró magassága a panelek magasságától függ.

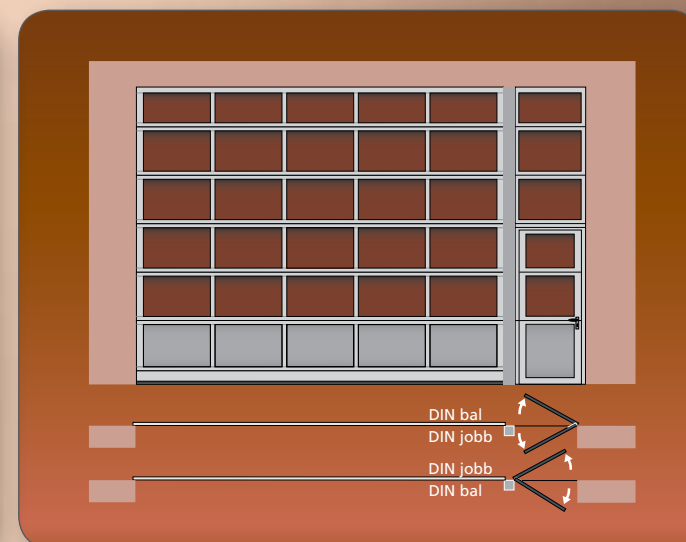
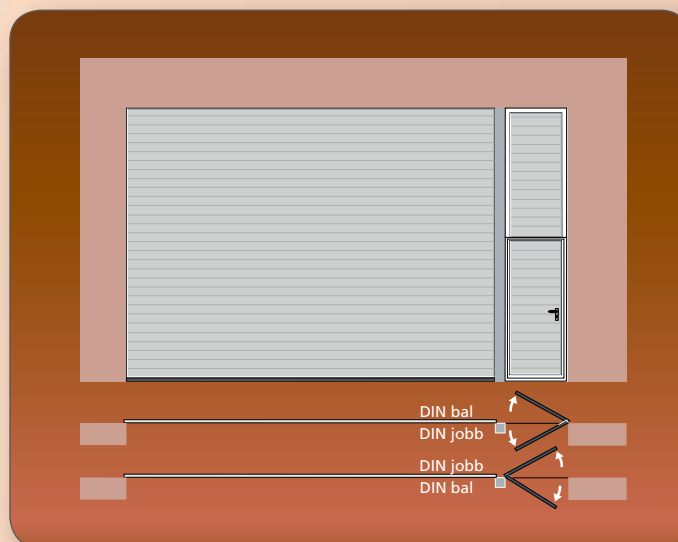
A minimális személybejáró magasság 1900 mm, a földtől mérve.

Ez a magasság a használhatóság szerint lett meghatározva. A küszöb megakadályozza hogy a felhasználó megálljon az ajtó nyílásában. A személybejáró maximális magassága 2250 mm ISO kapuszárny esetében, és 2400 mm ALU kapuszárny esetében. A személybejáró szélessége 750 és 1200 mm között változhat.



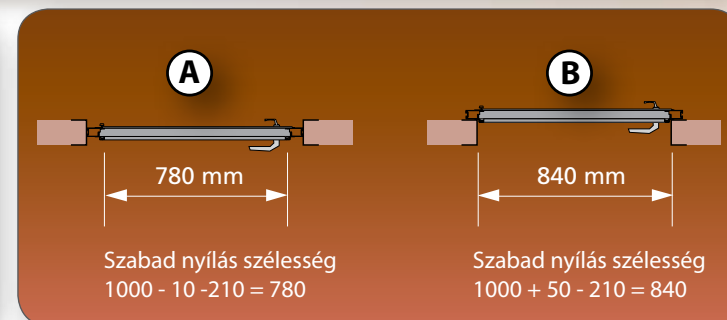
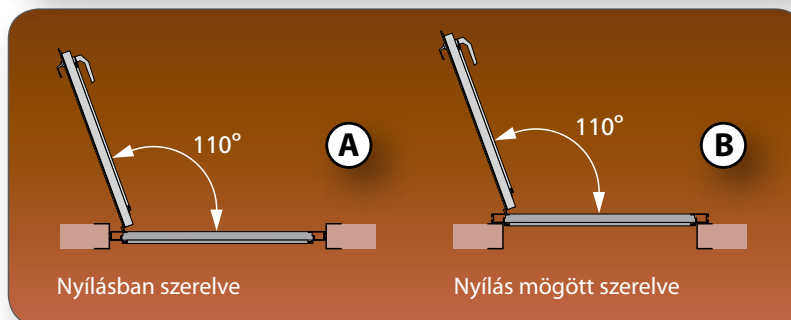
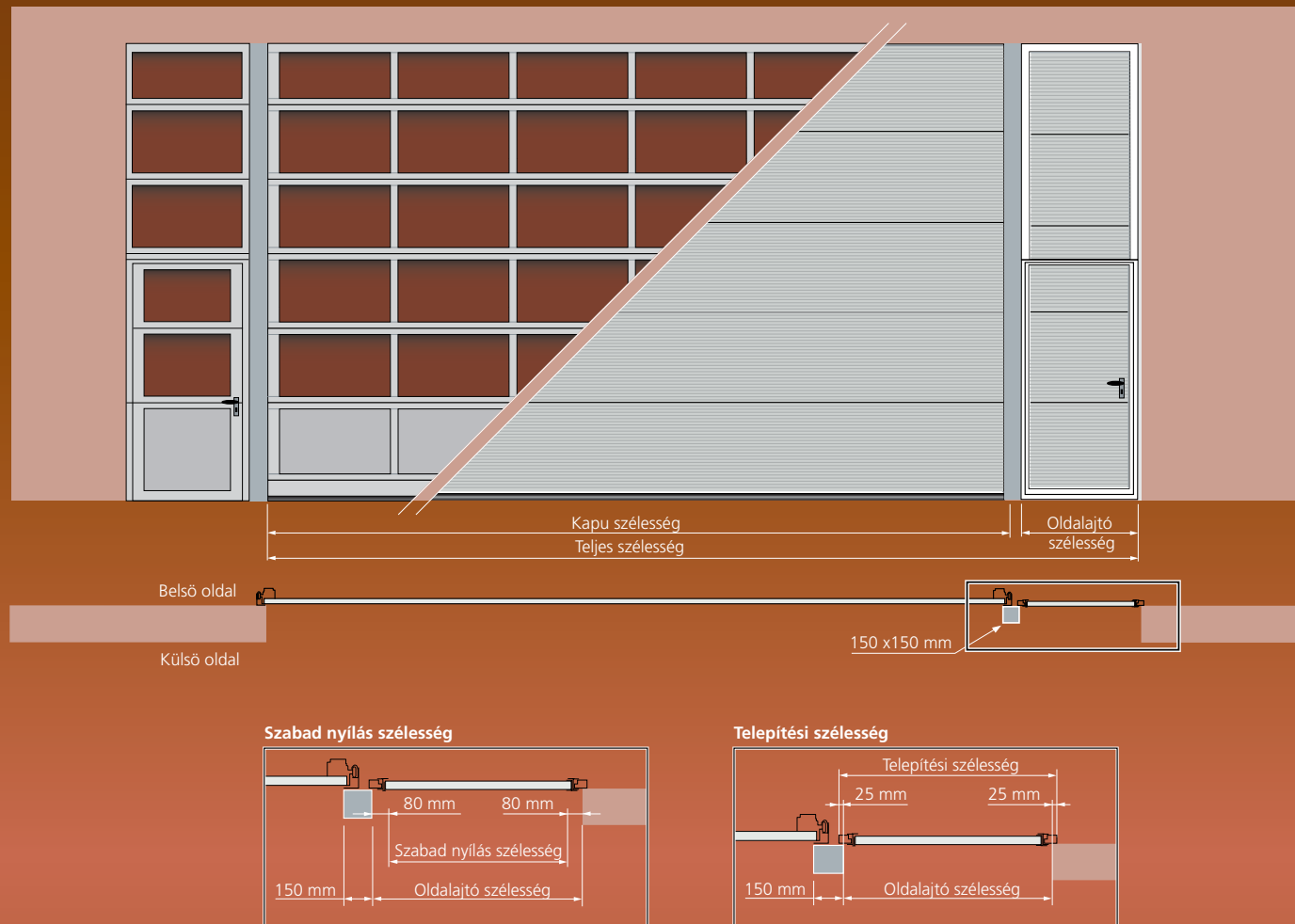
Oldalajtók és szerelvényfalak

Az oldalsó szerelvényfalak általában egyforma magasak a kapuval. Természetesen oldalajtók rendelhetők fix felső falrész nélkül is. Az oldalajtók kifelé vagy befelé nyílnak és jobbra, ill. balra nyíló kivitelben is rendelhetők. Az oldalajtók minden esetben jó minőségű, állítható ajtócsukló készülékkel vannak szerelve, ennél fogva maguktól becsukódnak.



Méretek

A kapu melletti oldalajtók küszöb nélküli kivitelben készülnek.
Az ajánlott minimum magasság 2000 mm.
Nincs technikai kényszer, amely meghatározná a minimális szélességet, az ajánlott oldalajtó szélesség 1000 és 1250 mm között van.





A szabad nyílás szélesség az alábbiak szerint határozható meg:

Az oldalajtó tiszta nyílási szélessége = teljes nyílás szélesség – zártszelvény szélesség – szekcionált kapu tiszta nyílási szélesség.

A gyártási szélesség nyílásba szerelt ajtó esetén 10 mm-rel kisebb, mint az oldalajtó tiszta nyílási szélessége. Ha az oldalajtó tiszta nyílási szélessége 1000 mm, akkor a szabad nyílás szélesség: $1000 - 10 - 210 = 780$ mm.

A gyártási szélesség nyílás mögé szerelt ajtó esetén egyenlő az oldalajtó tiszta nyílási szélessége + 2×25 mm. A szabad nyílás szélesség 200 mm-rel kisebb, mint a gyártási szélesség.

Ha az oldalajtó tiszta nyílási szélessége 1000 mm, akkor a szabad nyílás szélesség: $1000 + 50 - 210 = 840$ mm.

Személybejáró és oldalajtó kellékek

Az ajtókhoz kellékek széles választéka rendelhető, az alábbiak szerint:

- Mindkét oldalon kilinccsel szerelt zár
- Kívül fix gombkilinccsel, belül kilinccsel szerelt zár
- Vészkiárat zár kívül fix gombkilinccsel, belül kilinccsel szerelve
- Vészkiárat zár mindkét oldalon kilinccsel szerelve (osztott zárhengerrel)
- Vészkiárat zár kívül fix gombkilinccsel, belül nyitórudal szerelve
- Vészkiárat zár kívül kilinccsel (osztott zárhengerrel), belül nyitórudal szerelve



Vészkiárat zár

A személybejárók és oldalajtók normál ill. vészkiárat zárral kaphatók.

A vészkiárat zárok többféle kivitelben rendelhetők. A vészkiárat zár előnye, hogy az ajtó belülről bármikor kinyitható a kilincs segítségével, még kulcsra zárt állapotban is. A tűzvédelmi előírások bizonyos helyeken kötelezővé teszik a vészkiárat zárok alkalmazását.

Mindkét oldalon kilinccsel szerelt vészkiárat zár

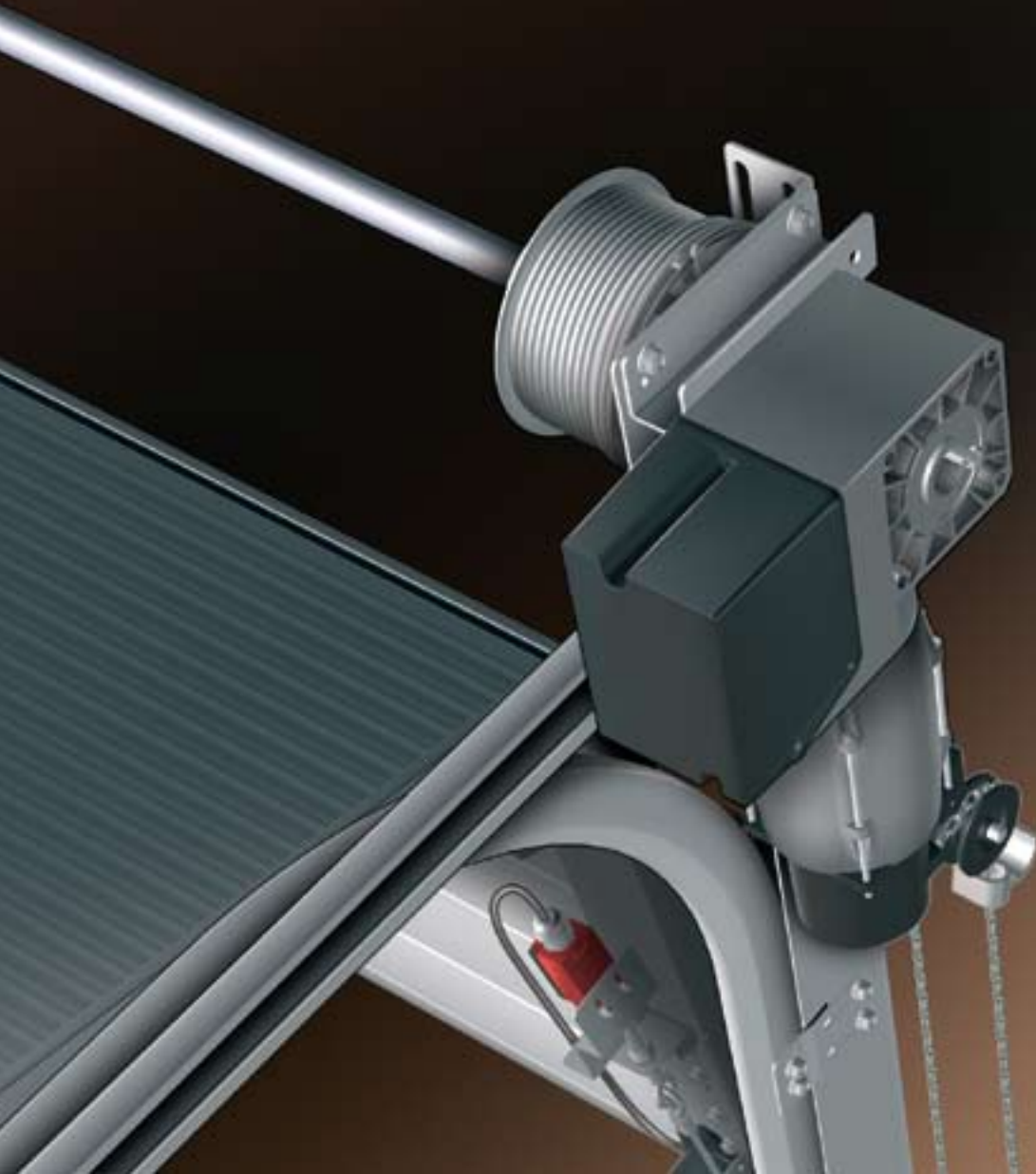
A mindkét oldalon kilinccsel szerelt vészkiárat zárral ellátott ajtó belülről minden esetben nyitható, még ha kulcsra is van zárva. Ha az ajtó nincs kulcsra zárva, akkor az ajtó kívülről is nyitható a kilincs segítségével.

Nyitórud

A személybejárókra és oldalajtókra nyitórud is szerelhető. A nyitórud az ajtó teljes szélességén keresztül húzódik, így könnyebben használható vészhelyzet esetén. A nyitórudakat általában nagyszámú látogatót fogadó létesítményekben használják.



Vezérlés és működtetés



Vezérlési módok

Az ajtók működtetéséhez húzósinór, láncos csiga, ill. számos elektromos vezérlés választható.

A szekcionált kapuk mechanikai és elektromos védelemmel vannak ellátva az EN13241-1, EN12453-1 és EN12604 szabványoknak megfelelően.

A kapuk minden szempontból biztonságosak és kényelmesen használhatók.



Húzósinóros működtetés

A húzósinóros működés csak nagyon ritkán használt kapuk esetében megfelelő. Ez a működési mód maximum 12 m² kapuszárny méretig alkalmazható. A megoldás hátránya, hogy az ajtó adott esetben nem nyílik ki teljesen, ill. eléggé és fennáll az ütközés veszélye. A kaput nem lehet adott helyzetben rögzíteni. Használata erőkifejtést igényel.



Láncos csigás működtetés (1:4 áttétel)

A láncos csigás működtetés a nem túl gyakran használt kapukhoz megfelelő. Ezzel a hajtással közepes méretű kapuk mozgathatók, egészen 25 m² kapuszárny méretig. Megfelelő használat esetén a kapu a felső végállásban rögzíthető. Használata erőkifejtést igényel.



Félautomata elektromos hajtás

A félautomata elektromos hajtás a nem túl gyakran használt kapuknál alkalmazható.

A kapu nyitása egy gomb megnyomásával történik.

A kapu automatikusan kinyílik és az elektromosan beállítható felső végállásban megáll.

A kapu zárásához a gombot folyamatosan nyomva kell tartani.

A hajtás maximum 50 m² méretű kapuszárnyaknál használható.

A kezelés elfogadhatóan kényelmes, de tovább nem automatizálható.

Automata elektromos hajtás (impulzus)

Az impulzus vezérelt automata elektromos hajtás a gyakran használt kapukhoz megfelelő.

Nyitás és zárás közben a kapu automatikusan mozog, és a megfelelő, elektromosan

szabályozható végállásban önműködően leáll. Teljesen nyitott állapotban az egész nyílás

szabad. A kapu alján ütközésérzékelő élvédelem található. Ha az élvédelem fotocellájának

sugara megszakad, a kapu megáll, és elindul visszafelé. A rendszer tovább automatizálható

távírányítóval, induktív hurokkal, radarérzékelőkkel vagy időzítővel, amely egy előre

beállított időtartam után becsukja a kaput. Ez a rendkívül kényelmes vezérlési, kezelési

rendszer a legáltalánosabb választás és maximum 50 m² méretű kapuszárnyaknál

használható.

Automata elektromos hajtás (impulzus) változó sebességszabályozással kombinálva

Az impulzus vezérelt automata elektromos hajtás sebességszabályozással is

rendelhető. A normál impulzusos rendszerhez hasonlóan ez is alkalmas távírányítású

működésre. A sebességszabályzás meghosszabbítja a kapu élettartamát.

A fokozatos gyorsítás és lassítás a kapu indításakor ill. leállításakor csökkenti az

alkatrészek mechanikus terhelését. A kapu gyorsabban nyílik, ezáltal időt és

energiát takarít meg.

Ez a rendszer maximum 25 m² méretű kapuszárnyaknál használható.

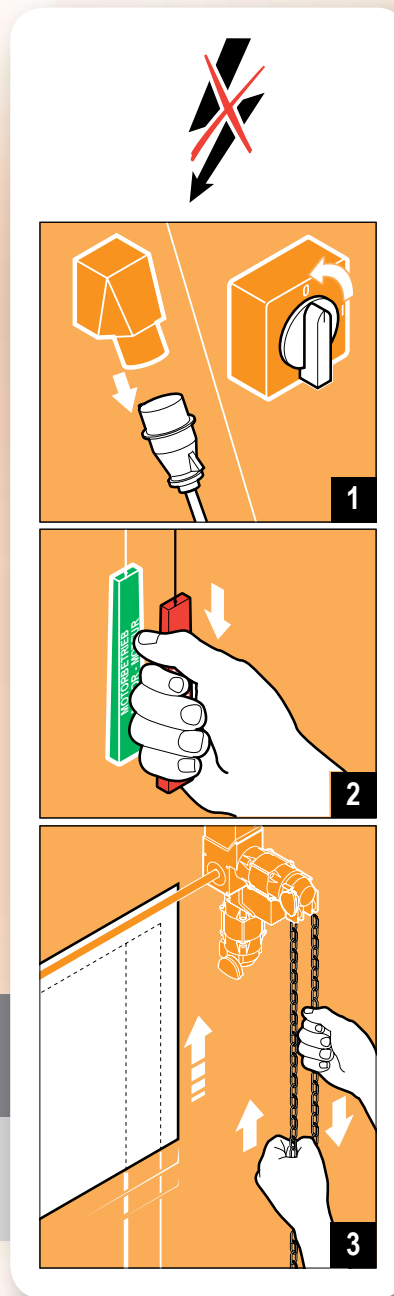
Vésznyitás és hajtás szerinti biztonsági berendezések

Minden hajtási rendszer hajtóműházába beépítésre kerül egy vésznyitó berendezés. Ezek az elektromos berendezések kézzel is működtethetők. A mechanikus rendszer lehetővé teszi a kapu nyitását áramszünet esetén. A mechanikus hajtást a hajtóművön található két húzósinórral lehet engedélyezni ill. letiltani. Ha a kézi mozgatás engedélyezett, akkor a hajtómű láncsal működtethető.

A vésznyitó rendszer áttétele 1 : 20.

A rugótengely és a hajtómű összeköttetésben maradnak, ezért nincs szükség külön rugótörés elleni védelemre, hiszen a hajtómű kialakításának köszönhetően a tengely rögzítve marad rugótörés esetén is.

A rugótengelytől függetleníthető hajtások is elérhetők. Ekkor a hajtómű és a rugótengely szétkapcsolását egy drótkötéllal lehet elvégezni, ezáltal a kapu gyorsabban nyitható áramszünet, ill. meghibásodás esetén. Természetesen az ilyen szétkapcsolható hajtással ellátott szekcionált kapuk rugótörés elleni védelemmel is fel vannak szerelve.



CE megfelelés

A kapukat csak a kialakításnak megfelelő meghajtással lehet megrendelni.

Ezért a meghajtás módját a kapu típusának meghatározásával egy időben ki kell választani. A gyártás során a hajtást és a kaput együttesen ellenőrzik és CE megfelelési nyilatkozattal látják el, amely a komplett rendszerre vonatkozik.

A komplett kapu megfelel az Európai Gépészeti Direktíva (EMD) előírásainak.



1

Drótkötél-lazulás elleni védelem

Ezzel a védelemmel mindkét drótkötél el van látva, így ha bármelyik meglazul, ill. elszakad, akkor a rendszer azonnal leállítja az elektromos hajtás. A rendszer az EN13241-1 és az EN12453-1 szabványok előírásai szerint lett kialakítva.

A rendszer különleges csatlakozókkal van ellátva, melyek megkönnyítik a csatlakoztatást és megelőzik a helytelen bekötést.

2

Ütközésvédelem

Az ütközésvédelem (biztonsági élvédelem) által kifejtett maximális erő az EN13241-1 szabványnak megfelelő értékű.

3

Rögzített fotocella

Ha a kapu annyira automatizált, hogy a kapunyílás nincs a kezelő közvetlen látóterében, akkor a rendszert külön biztonsági fotocellával kell ellátni.

Kiegészítők és biztonsági berendezések

6

4

5



4

Meghajtás

A meghajtás mindig a kapu kialakításához illeszkedik, ami az alábbiak helyes meghatározását jelenti:

- hajtómű biztonsági fék,
- sebesség,
- tengelyátmérő.



5 Vezérlőpanel

A vezérlőpanel a kapu kialakításához illeszkedik, és az alábbi biztonsági és kezelőszervekkel látható el:

- vészleállító gomb,
- külön gomb egy második nyitási magassághoz,
- főmegszakító kapcsoló
- kulcsos kapcsoló, amely letiltja a vezérlőpanel használatát.



Vezérlés

A vezérlőpanelben található fejlett elektronika az alábbiakat tartalmazza:

- Elektromosan állítható végálláskapcsolók.
- Automatikus helyzet korrekció csukott állapotban, amely megakadályozza az alsó védőgumi túlzott igénybevételét.
- Teljeskörűen állítható elektronikus nyomatékhatároló.
- A kapu nyitás közben is leáll, ha szokatlanul nagy erő szükséges az emeléshez (pl. plusz súly lóg a kapun).
- Programozható karbantartási időszakok (a telepítő állítja be).
- A vezérlés állapotának kijelzése.



6 Mechanikus biztonsági berendezések

A szekcionált kapuk igény esetén mechanikus rugótörés és drótkötél szakadás elleni védelemmel láthatók el.

7

Rugótörés elleni védelem

A rugótörés elleni védelem feladata rögzíteni a rugótengelyt, ha valamelyik rugó eltörik. Ez megakadályozza a kapuszárny lezuhanását. Bizonyos körülmények között a hajtómű látja el ezt a feladatot. Hajtóműben lévő áttétel statikus ellenállásának alkalmasnak kell lennie a rugótengely rögzítésére rugótörés esetén. Ez a láncos vésznyitó rendszerrel ellátott kapukra igaz.

Drótkötél szakadás elleni védelem

A szakadás elleni védelem úgy van kialakítva, hogy a kapu megszorul a sínben, ha az egyik drótkötél elszakad, ezáltal megakadályozva, hogy a kapuszárny lezuhanjon. Bizonyos körülmények között a megfelelően magas biztonsági tényezővel méretezett kötél



is elegendő. Ez akkor érvényes, ha a drótkötél szakítószilárdsága olyan, hogy a kapuszárny tiszta tömegének legalább hatszorosát is elbírja. Ez a normál megoldás.

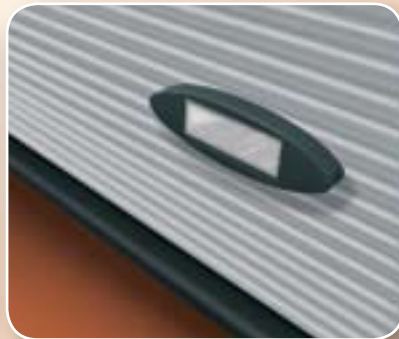
A mechanikus szakadás védelemre akkor van szükség, ha a drótkötél szakítószilárdsága önmagában nem elegendő.

Az ezekre a biztonsági berendezésekre vonatkozó előírások megtalálhatók az EN13241-1 és EN12604 szabványokban. A szabványok előírásai szerint a szakadás elleni védelemnek meg kell akadályozni a kapu lezuhanását, ha az egyik drótkötél elszakad.

Fogantyúk és záruk

Fogantyúk

A szekcionált kapukat fogantyúkkal is fel lehet szerelni. A rendelkezésre álló számos típus mindegyike kényelmes, jól használható és tartós a felhasznált anyagoknak és a gondos tervezésnek köszönhetően. Lehetőség van elhelyezni a viszonteladó nevével, logójával és címével ellátott, kopásálló, jó minőségű matricát a fogantyúban.

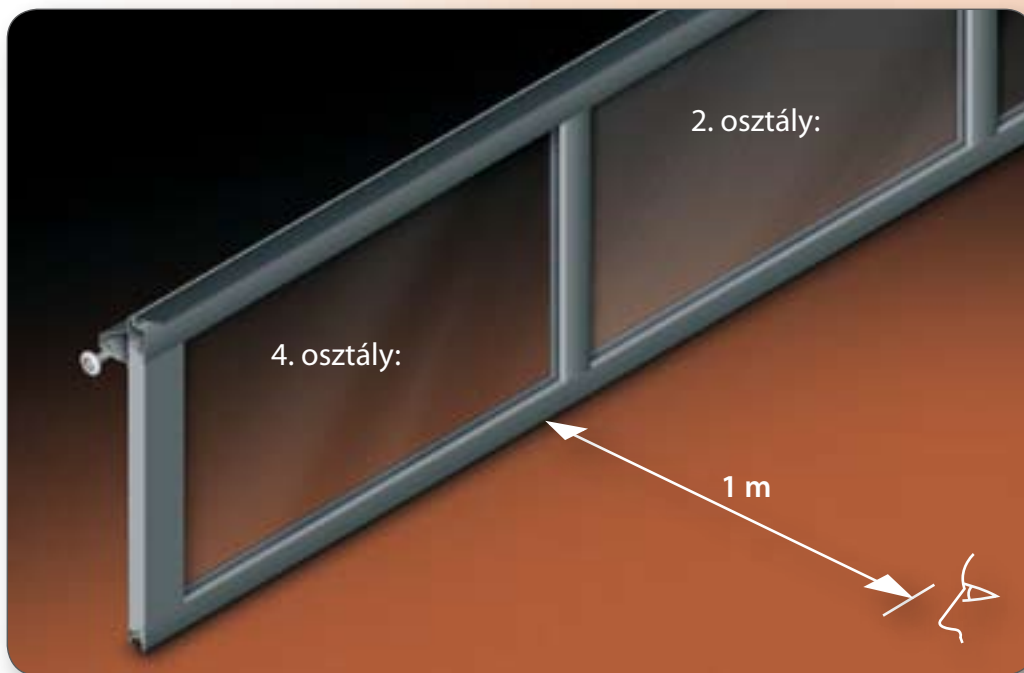


Zárszerkezetek

A szekcionált kapukra különböző külső és belső záruk választhatók. A kapuk belső oldalán rugós retesz használatos zárként. Ez a retesz a kapuszárnyra van szerelve, és úgy van kialakítva, hogy illeszkedjen a függőleges sín egy furatába. Amint a retesz eléri a furatot, automatikusan bepattan és megakadályozza a kapu kinyitását.

A külső zár egy zárhengerből áll, amely a kapuszárnyba van illesztve. A zárnyelvet egy a zár hátulján elhelyezett forgatható fogantyúval lehet működtetni. A zárnyelv a függőleges sín furatába illeszkedik, ekkor a zárhenger rögzíti a fogantyút. Ez a fajta zár kívülről és belülről is működtethető.





Akril ablakok

Az ablakok anyagának kiválasztásakor a tartósság volt a legfőbb szempont, nem az alacsony ár. Az ablaktáblák két, 15 mm-es légréssel elválasztott akrillemezből állnak. A lemezek 2.5 mm vastagok.

A TÜV Rheinland által, az EN530 szabvány 2. eljárása szerint végzett legutóbbi tesztek eredménye szerint az általunk kifejlesztett akril ablakok kiváló átlátszósággal (4. osztály*) rendelkeznek, még többszöri, viszonylag magas nyomással (12 kPa) végzett tisztítás után is.

Ez az eredmény lényegesen jobb, mint a SAN ablakoké, amelyek ugyanilyen körülmények között csak 2. osztály** besorolást kaptak.

*4. osztály:
enyhe karcosodás, jó átlátszóság, egy méterről nézve karcok nem láthatók.

**2. osztály:
jelentős karcosodás, közelről észrevehető opálosodás.



Szerviz



Pótalkatrészek

Az általunk gyártott kapuk paramétereit legalább 15 évig megőrizzzük, ezáltal lehetőség van a megfelelő pótalkatrészek rövid határidővel történő szállítására.

Az alkatrészek postán, futárral vagy csomagküldő szolgálattal is szállíthatók. Ez a gyorsaság és pontosság segít megőrizni csúcsmínőségű termékeink optimális állapotát, kizárólag eredeti alkatrészek felhasználásával.



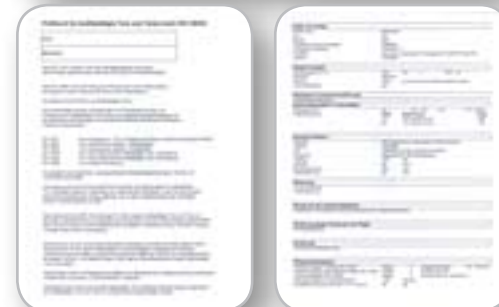
Dokumentáció

A minőségügyi előírásaink nem csak a szekcionált kapukra vonatkoznak. Minden, ami a kapukkal kapcsolatos, része a minőségügyi rendszerünknek, ebbe beletartozik a dokumentáció is. A kapuk mellé mindenre kiterjedő, illusztrált dokumentációt adunk. Ez a nagyon hasznos csomag az alábbiakat tartalmazza:

- telepítési útmutató
- kezelési útmutató
- megrendelési specifikációs lap*, amelyen a kapu összes adata megtalálható
- karbantartási napló az elektromos vezérlésű kapukhoz
- szerviz és karbantartási leírás
- megfelelőségi nyilatkozat, minden egyes kapuhoz.

A dokumentációban foglalt tudnivalók célja a telepítés megkönnyítése és a kapu élettartamának maximalizálása. Úgy gondoljuk, hogy a kapuinknak a lehető legtovább kell az ön rendelkezésére állnia, problémák és meghibásodások nélkül.

* A megrendelési specifikációs lap tartalmazza a megrendeléshez szükséges összes adatot. A méretek, felületkezelés és színek szintén jelölve vannak. Ezzel biztosítjuk, hogy az alkatrészrendelés szükségtelen komplikációk nélkül történjen.



Alpha szekcionált kapu specifikáció

Megnevezés

Alpha ISO szekcionált kapu

Szekcionált kapu, Alpha ISO típus (TÜV NORD bizonyítvánnyal)

Szigetelt kapu leszállítása és telepítése (az EN13241-1 szabvány előírásai szerint ellenőrizve)

Kapunyílás mérete:

Szélesség: × Magasság: mm

Kapu mérete:

Szélesség: × Magasság: mm

Kapuszárny:

Kétrétegű, horganyzott acél panelek,

488 mm, 610 mm, vagy 732 mm magasságban. Panel vastagság 40 mm, hőszigetelt, nagysűrűségű CFC-mentes PU habbal kitöltve (DIN 4102 és DIN 18164), anyagok tűzvédelmi besorolása B2 - éghető. A külső réteg mikroprofilos hornyolással.

Az acéllemez vastagsága 0,5 mm, a horganyréteg 275 g/m². Hőátbocsátási tényező: $U = 1.45 \text{ W/m}^2\text{K}$ (4 × 4 m-es, telepített kapura vonatkoztatva). Az alsó panel kétkamrás EPDM gumi élvédővel ellátva, melyen egy szimpla tömítőél található, amely a padozatnál biztosítja a megfelelő szigetelést. A felső panel EPDM gumiprofillal ellátva, az áthidalónál történő szigetelés érdekében. A véglezáró és borító profilok mind eloxált alumíniumból készültek (panel véglezárók, merevítők, felső és alsó panel gerendák)

Felületkezelés (kívül mikroprofilos)

A kapupanelek kívülről poliészteres fedőréteggel vannak ellátva, előre színezett acél lemeztekercsből gyártva.

A **külső** oldal színe a következő egyike:

RAL 1021 (kadmiumsárga), RAL 3000 (tűzpiros), RAL 5010 (enciánkék), RAL 6009 (fenyőzöld), RAL 9010 (tishta fehér), RAL 7016 (antracitszürke), RAL 9006 (fehér alumínium), RAL 9007 (szürke alumínium) RAL 9002 (szürkésfehér, ill. a **belső** oldal szürkésfehér, a RAL 9002-höz hasonló (vízszintesen hornyolt).

Sínrendszer:

T 450 típusú sínrendszer (normál emelésű). Súlykiegyenlítés a kapu felett a falra erősített torziós rugókkal (élettartam: 30000 ciklus), a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Horganyzott rugótengely folyamatos horonnyal, kábeldobokkal. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött vízszintesen nyílik. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

Rögzítőkeret:

Két lábon álló, szögprofil kapu keret, horganyzott acélból. Becsípődés elleni védelemmel, **csavarkötéssel rögzített, ezáltal cserélhető, függőleges biztonsági sínekkel** (melyek kialakítása megakadályozza a görgők kiugrását), kétajkú oldalsó tömítéssel. Stabil vízszintes sínek C profil merevítéssel.

Zárszerkezet:

Belülről nyitható, rugós retesz.

Kapuvezérlés:

Húzózsínórral nyitható, ill. belülről egy fogantyú segítségével.

Mennyiség:

..... darab

Egyéb specifikáció:

Ablakok:

Felületkezelés:

Zárszerkezet:

Kapuvezérlés:

Elektromos hajtás:

Oldalajtó:

Felső szerelvényfalak:

Különálló elemek:

Egyéb berendezések:

Kiegészítők és változatok:

Ablakok:

Ablakos panelek extrudált alumínium zárt szelvényekből, alapesetben 20 mm vastag, dupla PMMA akril ablaktáblákkal (EN 530, 2. eljárás szerint ellenőrizve, 12 kPa tesztnyomással, besorolás: 4. osztály), eloxált alumínium ablakperemmel.

Szendvics-panel ablakok, RAL 9011

(grafitfekete) színű, fröccsöntött műanyag kerettel, kettős, átlátszó műanyag ablaktáblákkal.

Sínrendszerek:

T 240 típusú sínrendszer (kis helyigényű, a nyílás felett 240 mm szabad teret igényel). Súlykiegyenlítés a vízszintes sínek végén elhelyezett keresztrúdra erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött vízszintesen nyílik. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

T 240+ típusú sínrendszer (kis helyigényű, a nyílás felett 240 mm szabad teret igényel). Súlykiegyenlítés a vízszintes sínek végén elhelyezett keresztrúdra erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött vízszintesen nyílik, a sínek a tetővel azonos szögben állnak. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

T 340 típusú sínrendszer (kis helyigényű, a nyílás felett 340 mm szabad teret igényel). Súlykiegyenlítés a vízszintes sínek végén elhelyezett keresztrúdra erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött vízszintesen nyílik. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

T 340+ típusú sínrendszer (kis helyigényű, a nyílás felett 340 mm szabad teret igényel). Súlykiegyenlítés a vízszintes sínek végén elhelyezett keresztrúdra erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött vízszintesen nyílik, a sínek a tetővel azonos szögben állnak. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

T 450 típusú sínrendszer (normál emelésű, a nyílás felett 450 mm szabad teret igényel).

Súlykiegyenlítés a kapu felett a falra erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva.

A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött vízszintesen nyílik. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

T 450+ típusú sínrendszer (normál emelésű, a nyílás felett 450 mm szabad teret igényel). Súlykiegyenlítés a kapu felett a falra erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött vízszintesen nyílik, a sínek a tetővel azonos szögben állnak. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

T 400 típusú sínrendszer (magas emelésű). Súlykiegyenlítés a kapu felett a falra erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött részben függőlegesen, részben vízszintesen nyílik. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

T 400+ típusú sínrendszer (magas emelésű). Súlykiegyenlítés a kapu felett a falra erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött részben függőlegesen, részben a tetővel párhuzamosan nyílik. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló

védelemmel van ellátva.

T 500 típusú sínrendszer (függőleges emelésű). Súlykiegyenlítés a függőleges sínek felett a falra erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött függőlegesen nyílik. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

T 500hf típusú sínrendszer (függőleges emelésű, alacsonyan elhelyezett rugótengellyel). Súlykiegyenlítés a kapunyílás felett, a függőleges sínek mögé erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött függőlegesen nyílik. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

Személybejáró:

Kifelé nyíló, a kapuval megegyező panelekből készült. Speciális hézagkitöltő zsanérokkal, melyek az egyes paneleket összekötik. Körben kettős szigeteléssel. Állítható ajtócsukó készülékkel. A személybejáró kerete DIN17611 szerint E6/ EV1 minőségű eloxált alumínium profilokból áll (elektromos vezérlésű kapuk esetében biztonsági kapcsolóval szerelve).

Vezérlések:

Telepítésre kész GFA felcsatlakoztatható vezérlés, láncos vésznyitóval (1:20), önzáró, nagy pontosságú csigakerekes hajtóművel, hővédelemmel és fékkel ellátott motorral. Két kötélszakadás védelemmel. A hajtómű és a vezérlőegység előzetesen készre bekötve, a vezetékek gyárilag csatlakozókkal

ellátva. Betáp kábel IP54 csatlakozóval szerelve. **Direkt hajtás** – oldalról közvetlenül a tengely végére csatlakoztatható. (A telepítéshez oldalirányban, a sínrendszertől függően min. 300 mm hely szükséges)

Telepítésre kész GFA felcsatlakoztatható vezérlés, (DU) szabályzott fékezés/gyorsítás nyitás és zárás közben, nagy sebességű rendszer (maximális nyitási sebesség, a sínrendszertől függően 450 és 675 mm/s között), láncos vésznyitóval (1:20), önzáró, nagy pontosságú csigakerekes hajtóművel, hővédelemmel és fékkel ellátott motorral. Két kötélszakadás védelemmel. A hajtómű és a vezérlőegység előzetesen készre bekötve, a vezetékek gyárilag csatlakozókkal ellátva. Betáp kábel IP54 csatlakozóval szerelve. **Direkt hajtás** – oldalról közvetlenül a tengely végére csatlakoztatható. (A telepítéshez oldalirányban, a sínrendszertől függően min. 300 mm hely szükséges)

Vezérlőpanel

GFA TS 970 DES - mikroprocesszoros vezérlés külön panelbe szerelve, állítható nyomatékhatároló és elektronikus végállás kapcsolók. Nyitás - Állj - Zárás nyomógombok a vezérlőpanel fedelébe építve. Vezérlő feszültség: 24 V DC, IP54. A vezérlőpanel a kapu mellé, a vezérléssel egy oldalon kerül felszerelésre.

Működés

Önműködő **biztonsági élvédelem** fotocellákkal. Gombnyomásra induló (impulzusos) nyitás és zárás funkcióval.

Alpha szekcionált kapu specifikáció

Megnevezés Alpha ALU

Szekcionált kapu, Alpha ALU típus (TÜV NORD bizonyítvánnyal)

Ablakos kapu leszállítása és telepítése (az EN szabványok előírásai szerint ellenőrizve)

Kapunyílás mérete:

Szélesség: × Magasság: mm

Kapu mérete:

Szélesség: × Magasság: mm

Fal anyaga/felépítése: tégl, beton, habosított beton, acél

Kapuszárny:

Ablakos panelek és PU alsó panel profilozott felülettel

Az alsó panel ISO felépítésű, hőszigetelt, nagysűrűségű CFC-mentes PU habbal kitöltve (DIN 4102 és DIN 18164), tűzvédelmi besorolás B2 - éghető, panel vastagság 40 mm. A többi panel alap esetben ablakos és alumínium zárt szelvényből készül (igény esetén kizárólag alumínium zárt szelvényből készült kapuszárny is rendelhető), alumínium ablak peremekkel a belső oldalon. Az alsó panel kétkamrás EPDM gumi élvédővel ellátva, melyen egy szimpla tömítőél található, amely a padozatnál biztosítja a megfelelő szigetelést. A felső panel EPDM gumiprofillal ellátva, az áthidalónál történő szigetelés érdekében.

Az alsó panel felületkezelése (kívül mikroprofilos):

A kapupanelek kívülről poliészteres fedőréteggel vannak ellátva, előre színezett acél lemeztekercsből gyártva.

A **külső** oldal színe a következő egyike: RAL 1021 (kadmiumsárga), RAL 3000 (tűzpiros), RAL 5010 (enciánkék), RAL 6009 (fenyőzöld), RAL 9010 (tiszt fehér), RAL 7016 (antracitszürke), RAL 9006 (fehér alumínium), RAL 9007 (szürke alumínium) RAL 9002 (szürkésfehér), ill. a **belső** oldal szürkésfehér, a RAL 9002-höz hasonló (vízszintesen hornyolt). Az ablakos panelek natúr eloxált alumíniumból készülnek.

Sínrendszer:

T 450 típusú sínrendszer (normál emelésű). Súlykiegyenlítés a kapu felett a falra erősített torziós rugókkal (élettartam: 30000 ciklus), a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Horganyzott rugótengely folyamatos horonnyal, kábeldobokkal. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött vízszintesen nyílik. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

Rögzítőkeret:

Két lábon álló, szögprofil kapu keret, horganyzott acélból. Becsípődés elleni védelemmel, **csavarkötéssel rögzített, ezáltal cserélhető, függőleges biztonsági sínekkel** (melyek kialakítása megakadályozza a görgők kiugrását), kétajkú oldalsó tömítéssel. Stabil vízszintes sínek C profil merevítéssel.

Ablakok:

Ablakos panelek extrudált alumínium zárt szelvényekből, alapesetben 20 mm vastag, dupla PMMA akril ablaktáblákkal (EN 530, 2. eljárás szerint ellenőrizve, 12 kPa tesztnyomással, besorolás: 4. osztály), eloxált alumínium ablakperemmel.

Zárszerkezet:

Belülről nyitható, rugós retesz.

Kapuvezérlés:

Húzószínórral nyitható, ill. belülről egy fogantyú segítségével.

Mennyiség:

..... darab

Egyéb specifikáció:

Ablakok:

Felületkezelés:

Zárszerkezet:

Kapuvezérlés:

Elektromos hajtás:

Oldalajtó:

Felső szerelvényfalak:

Különálló elemek:

Zárt szelvények/szög profilok:

Egyéb berendezések:

Kiegészítők és változatok:

Ablakok:

- PMMA akril ablak, átlátszó, 2,5 mm
- PMMA akril ablak, homályosított, 2,5 mm
- Polikarbonát ablak, átlátszó, 3 mm
- üreges, bordás polikarbonát ablak, 20 mm
- dupla akril ablak, homályosított, 20 mm
- dupla polikarbonát/akril ablak, átlátszó, 20 mm
- perforált lemez, 40% lyukas felülettel (kerek lyukakkal), alumínium

Sínrendszerek:

T 240 típusú sínrendszer (kis helyigényű, a nyílás felett 240 mm szabad teret igényel). Súlykiegyenlítés a vízszintes sínek végén elhelyezett keresztrúdra erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve

(RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött vízszintesen nyílik. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

T 240+ típusú sínrendszer (kis helyigényű, a nyílás felett 240 mm szabad teret igényel). Súlykiegyenlítés a vízszintes sínek végén elhelyezett keresztrúdra erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött vízszintesen nyílik, a sínek a tetővel azonos szögben állnak. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

T 340 típusú sínrendszer (kis helyigényű, a nyílás felett 340 mm szabad teret igényel). Súlykiegyenlítés a vízszintes sínek végén elhelyezett keresztrúdra erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött vízszintesen nyílik. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

T 340+ típusú sínrendszer (kis helyigényű, a nyílás felett 340 mm szabad teret igényel). Súlykiegyenlítés a vízszintes sínek végén elhelyezett keresztrúdra erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött

vízszintesen nyílik, a sínek a tetővel azonos szögben állnak. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

T 450 típusú sínrendszer (normál emelésű, a nyílás felett 450 mm szabad teret igényel). Súlykiegyenlítés a kapu felett a falra erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött vízszintesen nyílik. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

T 450+ típusú sínrendszer (normál emelésű, a nyílás felett 450 mm szabad teret igényel). Súlykiegyenlítés a kapu felett a falra erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött vízszintesen nyílik, a sínek a tetővel azonos szögben állnak. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

T 400 típusú sínrendszer (magas emelésű). Súlykiegyenlítés a kapu felett a falra erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött részben függőlegesen, részben vízszintesen nyílik. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

T 400+ típusú sínrendszer (magas emelésű). Súlykiegyenlítés a kapu felett a falra erősített torziós rugókkal,

a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött részben függőlegesen, részben a tetővel párhuzamosan nyílik. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

T 500 típusú sínrendszer (függőleges emelésű). Súlykiegyenlítés a függőleges sínek felett a falra erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött függőlegesen nyílik. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

T 500hf típusú sínrendszer (függőleges emelésű, alacsonyan elhelyezett rugótengellyel). Súlykiegyenlítés a kapunyílás felett, a függőleges sínek mögé erősített torziós rugókkal, a torziós rugók ezüstsínre festve (RAL 9006-hoz hasonló). Kábeldobokkal ellátva. A drótkötél az oldalsó sínekben/profilokban fut. A kapuszárny a fal mögött függőlegesen nyílik. Az ajtó rugótörés elleni, a TÜV által jóváhagyott zuhanásgátló védelemmel van ellátva.

Személybejáró:

Kifelé nyíló, a kapuval megegyező panelekből készült. Speciális hézagkitöltő zsanérokkal, melyek az egyes paneleket összekötik. Körben kettős szigeteléssel. Állítható ajtócsukó készülékkel. A személybejáró kerete DIN17611 szerint E6/ EV1 minőségű eloxált alumínium profilokból áll (elektromos vezérlésű kapuk esetében biztonsági kapcsolóval szerelve).

Vezérlések:

Telepítésre kész GFA felcsatlakoztatható vezérlés, láncos vésznyitóval (1:20), önzáró, nagy pontosságú csigakerekes hajtóművel, hővédelemmel és fékkel ellátott motorral. Két kötélszakadás védelemmel. A hajtómű és a vezérlőegység előzetesen készre bekötve, a vezetékek gyárilag csatlakozókkal ellátva. Betáp kábel IP54 csatlakozóval szerelve. **Direkt hajtás** – oldalról közvetlenül a tengely végére csatlakoztatható. (A telepítéshez oldalirányban, a sínrendszertől függően min. 300 mm hely szükséges)

Telepítésre kész GFA felcsatlakoztatható vezérlés, (DU) szabályzott fékezés/ gyorsítás nyitás és zárás közben, nagy sebességű rendszer (maximális nyitási sebesség, a sínrendszertől függően 450 és 675 mm/s között), láncos vésznyitóval (1:20), önzáró, nagy pontosságú csigakerekes hajtóművel, hővédelemmel és fékkel ellátott motorral. Két kötélszakadás védelemmel. A hajtómű és a vezérlőegység előzetesen készre bekötve, a vezetékek gyárilag csatlakozókkal ellátva. Betáp kábel IP54 csatlakozóval szerelve. Direkt hajtás – oldalról közvetlenül a tengely végére csatlakoztatható. (A telepítéshez oldalirányban, a sínrendszertől függően min. 300 mm hely szükséges)

Vezérlőpanel

GFA TS 970 DES - mikroprocesszoros vezérlés külön panelbe szerelve, állítható nyomatékhatároló és elektronikus végállás kapcsolók. Nyitás - Állj - Zárás nyomógombok a vezérlőpanel fedelébe építve. Vezérlő feszültség: 24 V DC, IP54. A vezérlőpanel a kapu mellé, a vezérléssel egy oldalon kerül felszerelésre.

Működés

Önműködő biztonsági élvédelem

fotocellákkal. Gombnyomásra induló (impulzusos) nyitás és zárás funkcióval.



Szállítás és logisztika

A kiszállítási eljárás akkor indul, amikor a szekcionált kapu minden eleme rendelkezésre áll. A szállítmány teljessége a megrendelés és a gyártási adatok alapján kerül ellenőrzésre. Ezután az összes alkatrész gondosan becsomagolásra kerül, hogy egy teljes csomagot alkosson. Külön logisztikai csoport foglalkozik a megrendelések összegyűjtésével és a szállítmányozás ügyintézésével.

A szekcionált kapukat a célnak megfelelő járművek szállítják. Ezek a járművek megerősített padozattal rendelkeznek, így a szállítás közbeni sérülések esélye elhanyagolható. A szekcionált kapuk a telepítés helyszínén kerülnek lerakódásra. A lerakodást saját tapasztalt szakembereink végzik villástargoncával.

A lerakodott árurol fénykép készül. Ekkor az irányítást egy tapasztalt kapus szakember veszi át, aki a telepítést végzi, majd ezt követően professzionális szervizszolgáltatást nyújt, és válaszol a vevői kérdésekre.

Minőség

A tervezéstől, a gyártáson át a szállításig

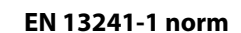
Rengeteg időt fordítottunk már a szekcionált kapuk megfelelő csomagolásának megválasztására. A gyártó egy saját fejlesztésű célgépet alkalmaz a termékek csomagolására. Az alkatrészek külön-külön is becsomagolásra kerülnek, majd a raklapra helyezés után az egész csomag fóliába van tekerve. Ezzel a módszerrel egy stabil rakomány érhető el, amely biztosítja az egyenletes súlyeloszlást is. A gyártó célja a 100%-ig garantált minőség. Egészen a végső szállításig!!!



TUV NORD
Zertifizierung

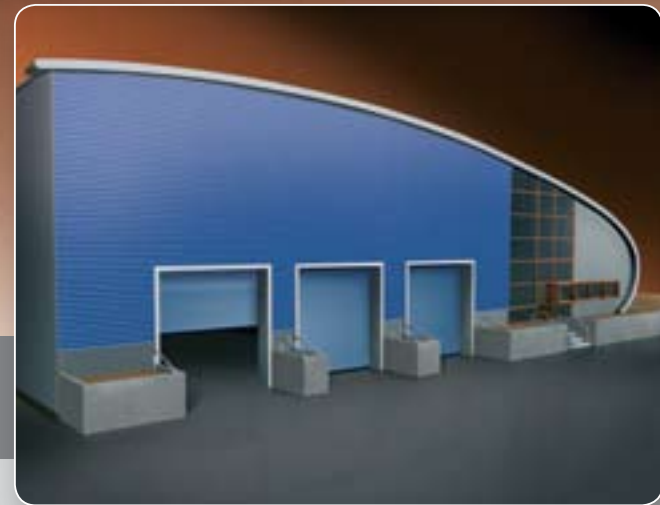
Baumuster geprüft

Mindkét kialakítású szekcionált kaput a TÜV NORD ellenőrizte, ill. mindkettő az EN13241-1 szabvány előírásainak megfelelően készül. A TÜV NORD minősítés elérése egy további bizonyítéka mindkét típusú kapu kivételes minőségének. Az EN13241-1 szabvány fekteti le a gyártás és használat során alkalmazandó biztonsági irányelveket. Ez a szabvány kifejezetten a szekcionált kapukra vonatkozik.



Referenciák









Kizárólagos magyarországi forgalmazó

