

// ÚJ: ASP / ASR kapuk nem látható lamella-átmenetekkel



A hagyományos műanyag ablakok esetében a karcolások és takarítási nyomok alig elkerülhetők.



Tartósan tiszta átlátszóság a Hörmann DURATEC-üvegezéssel



Ipari szekcionáltkapuk

Fő a biztonság: átjáróajtók alacsony küszöbvel





**Csak a Hörmann-nál**

	DURATEC-üvegezés, új profilkonstrukció, személybejáró ajtó alacsony küszöbvel, felületek	10
SPU 40	Hőszigetelt duplafalú acélkapuk 42 mm	14
DPU	Acél kapu 80 mm-es hőhídmentes lamellákkal	16
ASP 40	Acél-alumínium kapuk keskeny profilokkal // ÚJ	18
APU 40	Acél-alumínium kapuk (N és B kivitel)	20
TAP 40	Acél-alumínium kapuk, 42 mm-es hőhídmentes profillal	22
ASR 40	Alumíniumkapuk keskeny profilokkal // ÚJ	24
ALR 40	Alumínium kapuk (N és B kivitel)	26
ALR Vitraplan	Alumínium kapuk // ÚJ	28
ALS 40	Alumínium teljes felületen üvegezett kapu	30
TAR 40	Alumínium kapuk hőhídmentes profillal, 42 mm	32
	Átjáró ajtók / mellékajtók	34
	Színek	36
	Üvegezési módok	38
	Sínvezetések	40
	Reteszelések	42
	Kiforrott technika a legapróbb részletekig	44
	Biztonsági ismérvek és teljesítmény tulajdonságok az EN 13241-1 szerint	45
	Meghajtások, vezérlések és kiegészítők	46
	Áttekintés	60

Az építészprogram és további információk a termékekről az alábbi internetoldalon található:
www.hoermann.com



Minőség és megbízhatóság a szakemberek Know-how-jával



Saját termékfejlesztés

Új termékek, hosszú távú fejlesztések és a részletek javítása a jól képzett fejlesztő csapattól.

Így jönnek létre a szabadalmak, és csak a Hörmann által gyártott egyedi termékek



Szakképzett munkaerő

A teljes komputervezérlésű gyártási folyamataiban a Hörmann cég felelősségteljes kollégái dolgoznak. Ez is biztosítja a gyártás és ellenőrzés területén a teljeskörű minőségbiztosítást.



Kapu és meghajtás rendszerek saját fejlesztésben

Valamennyi lényeges alkotóelem, mint a lamellák, tokok, vasalatok és vezérlések saját fejlesztésűek és gyártásúak. Ez a specializált gyártás garantálja a magas fokú kompatibilitást kapu, motor és vezérlés között.

A gyártó berendezések is saját fejlesztéseken alapulnak, így biztosítható az állandóan magas színvonalú termékek gyártása. A fejlesztéskor nagyon fontos szerepet kapott, hogy kapu és motor egy optimális rendszert alkosson.

A hosszútávú tesztelésnek köszönhetően a jól bevált szériatermékek is teljes megbízhatósággal működnek.

Ez a Hörmann minőség - Made in Germany





Az ipari szekcionált kapuk területén eltöltött több mint 40 év alatt, a Hörmann egy saját programot épített ki, amellyel mércét teremtett a jövőnek.



A legmodernebb felületkezelés

Az épületek kialakításánál egyre nagyobb szerepet kap a felületkezelés. Az egyedi igények azonban nem vezethetnek a felület minőségi csökkenéséhez, vagy a szállítási idő túlzott megnövekedéséhez. Számítógép-vezérelt festési technológia garantálja az egyedi színeknél is a színek fényességét és a színhűséget, mindezt rövid szállítási határidővel.



Ellenőrzött kihabosítás

A komputervezérelt teljesen egyenletes kihabosítással érhető el a nagy stabilitású, jó hőszigeteltségű, és 100% HFCKW mentes lamella gyártása. **Garantáltan a legfejlettebb könnyű szendvicsszerkezet bevizsgált minőségben.**



Megvalósított környezetvédelem

A Hörmann nemcsak a 100% HFCKW mentes kihabosítással, hanem a festéskor is óvja a környezetet. A legmodernebb levegőtisztító technológiával, energiatakarékosan, szemben a régi többlépcsős berendezésekkel már ma betartja a jövőben érvénybe lépő szigorított, alacsony határértékeket.



Minőségbiztosítás

Az első osztályú termékek gyártása mindig és mindenütt megköveteli az optimális üzemi körülményeket. A dokumentált minőségbiztosítási rendszer garantálja a magasfokú minőségi követelményeknek való megfelelést mind a fejlesztés, mind pedig a gyártás és a szállítás területén is.



A Hörmann ipari szekcionált kapukkal egyszerűen minden rendben van



Szakértő tanácsadás

Az értékesítés tapasztalt szakemberei segítik önt a tervezéstől az átadásig. Teljes dokumentáció nemcsak írott formában áll rendelkezésére, hanem interneten a **www.hoermann.com** címen is.



Megbízható tervezés

A sínvezetések nagy választéka következtében a Hörmann szekcionált kapuk minden csarnokra kialakíthatók. Mind az újépítésűre, mind a felújítandóra.



Biztonságos és gyors szállítás

A kapukat és meghajtás rendszereket biztonságosan és szerelésre előkészítetten szállítják. A rövid szállítási határidőnek köszönhetően a kapurendszerek gyorsan az építkezés helyszínére érkeznek.



A jövőbe mutató technika: minőség a részletekben, megbízható tartósság. Ezt nyújtja Önnek kezdettől a Hörmann ipari szekcionált kapu biztonsága.



Kapuszerelés

A kapuszerelést kioktatott szakemberek végzik.
Ez garantálja a Hörmann kapurendszerek biztos működését.



Gyors szerviz

Szervizhálózatunkkal az Ön közelében vagyunk.
Ez nagy előny az ellenőrzésnél, a karbantartásnál,
és a javításnál.



Eredeti alkatrészek
Kapukhoz, hajtásokhoz,
vezérlésekhez természetesen
eredeti Hörmann alkatrészek
10 év utánpótlás garanciával.



Kifizetődő rendszermegoldás: Kapu, meghajtás és vezérlés egy kézből

Helytakarékos kapurendszer

A szekcionált kapuk felfelé nyílnak, így a kapu előtt és mögött a hely szabadon marad. A csarnok értékes területét nem csökkenti, mert a kapulap a födém alatt, a tetővel párhuzamosan vagy a falon függőlegesen helyezkedik el. A nyílás mögött történő rögzítés következtében a szabad nyílás teljesen kihasználható. Ezzel a sérülések szinte kizárhatók.

A kapu tökéletes formatervezése

A Hörmann szekcionált kapuk az egyedülálló széles termékpalettával mind funkcionálisan, mind kialakításában beleillenek a modern ipari építészeti elképzelések közé. Az egyszerűbb standard-csarnokoktól a legigényesebb Design-épületekig.





A Hörmann ipari szekcionált kapuk, hajtások és vezérlések egyetlen kézből való, tökéletesen összehangolt rendszert alkotnak. Ezzel időt és költséget takarít meg!



A legmagasabb igényeknek megfelelő hajtásrendszer

A Hörmann önálló fejlesztésű és gyártású termékeket kínál Önnek. Optimálisan egymásra illesztett, és a hosszan tesztelt egységek adják Önnek a biztonságot a folyamatos használat során. Az egységesen kezelhető 7-szegmenses kijelzőjű* vezérlés megkönnyíti a használatot. Az azonos méretű vezérlésház, és az azonos kábelezés nemcsak a szerelést, hanem a további bővítéseket is egyszerűsíti.

* kivéve A/B 435 vezérlés



Legmagasabb szintű karcállóság a Hörmann szekcionált kapuk üvegezésénél

Az új DURATEC tiszta átláthatóságú, műanyag üvegezést felár nélkül szállítjuk az összes szekcionált kaputípushoz - csak a Hörmann-nál.

Tartósan tiszta átláthatóság

Az új DURATEC műanyag üvegezés a Hörmann szekcionált kapuin többszöri tisztítás után és erős igénybevétel esetén is megőrzi tiszta átláthatóságát.

Erősebb védelem a tisztítási nyomokkal szemben

A speciális, autófényszóró-minőségű felületbevonat tartósan megvédi az ablakot a karcoktól és tisztítási nyomoktól.

További információk az üvegezési módokkal kapcsolatban ld. a 38-39. oldalon.

sérülékeny, hagyományos műanyag üvegezés

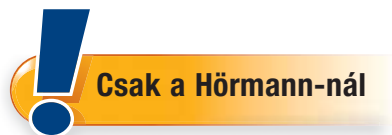


A hagyományos műanyag ablakok esetében a karcok és takarítási nyomok alig elkerülhetők.

sérüléseknek igen jól ellenálló DURATEC műanyag üvegezés



Az új DURATEC ablakoknál a tiszta átláthatóság többszöri tisztítás után is megmarad.



Kapuk nagy felületű üvegezéssel és tökéletes hőszigeteléssel



Az eddigi 16 mm-es üvegezés középső távtartóval



Az új 26 mm vastag üvegezés középső távtartó nélkül

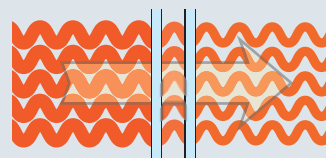
Átláthatóság középső távtartók nélkül

Az új szériájú Duratec-üvegezés 26 mm vastag, így nem kell hozzá többé a középső távtartó. Ez zavartalan átláthatóságot jelent a csarnokba.

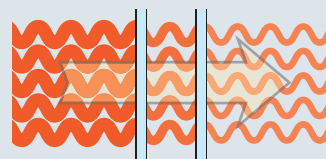
Jobb hőszigetelés

Egy további előnye az új 26 mm vastag üvegezésnek a jelentősen jobb hőszigetelés.

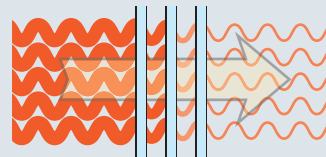
A hőátbocsátási tényező összehasonlítva a 16 mm-es üvegezéssel akár 20%-kal alacsonyabb. Külön rendelésre a még jobb hőszigetelési értékű, 3-rétegű üvegezéssel is kapható.



16 mm-es üvegezés



DURATEC dupla üvegezés
akár 20%-kal jobb hőszigetelés a 26 mm-es betétvastagság esetén



DURATEC 3-rétegű üvegezés
akár 30%-kal jobb hőszigetelés a 16 mm-es üvegezéshez képest

Csarnok felőli oldal

Külső oldal

Nagy fokú hőszigetelés a DURATEC dupla üvegezéssel, és a lehető legjobb a DURATEC 3-rétegű üvegezés esetén.

Javított energiahatékonyság ipari szekcionált kapuknál

- Opcionálisan 3-rétegű üvegezés (lásd a 38-39. oldalt)
- ASP 40 / ASR 40 szekcionált kapuk új profilgeometria (lásd a 18-19. és 24-25. oldalakat)
- Gyorsabb kapufutás frekvenciaátalakítós meghajtással (lásd a 48. oldalt)



Stukkómintás



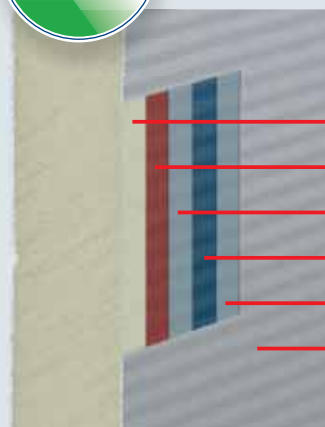
Micrograin

Tartós védelem két felületi variációban



Stukkómintás felület

A Hörmann acél kapufelületek alapvetően tűzi horganyzott anyagból és erős tapadási szilárdságú alapozóbevonattal (2K-PUR) készülnek, ami védi a kaput az időjárás hatásaival szemben. A kiegészítő stukkómintázat érzéketlenné teszi a kaput a szennyeződésekkel és a kisebb karcokkal szemben. A kapulap azonos méretű, mindig 125 mm-es lamella-bordázattal és lamella-átmenettel rendelkezik. Felár nélkül 14 kedvező színbevonattal. Kívánságra a kapuk akár 200 egyedi RAL- és NCS-skála szerinti színben is szállíthatók. A kapu belső oldala alapvetően RAL 9002, törtfehér színű.



Poliuretán (HFCKW-mentes)

Tapadást fokozó anyag

Horganyréteg

Acéllemez

Horganyréteg

Alapbevonat

Micrograin-felület

A micrograin kitűnik sík felületével és karakteres, finom vonalas struktúrájával. A lamellaátmenetek ízlésesen bordázottak. Az új felület az ASP kapuknál alapkivitell. Az SPU, APU és TAP kapukhoz opcionálisan rendelhető a Micrograin-felület. Szendvicsüvegezés mindig a lamella középvonalába van helyezve. Felár nélkül 14 kedvező színbevonattal. Kívánságra a kapuk akár 200 egyedi RAL- és NCS-skála szerinti színben is szállíthatók. A kapu belső oldala mindig stukkómintás törtfehér színű.

A színekről további információt a 36-37. oldalon talál.

Minőség az összes felületnél, valamint tökéletes és hosszan tartó védelem

A kapulap felépítése rendkívüli stabilitást és robusztusságot eredményez. A kiváló minőségű PU-keményhabból álló szigetelő mag számítógépes vezérlésnek köszönhetően teljesen egyenletesen tölti ki a rendelkezésre álló teret. A tűzi horganyzott acéllemez és a jó tapadású poliészter alapozóbevonat optimálisan és tartósan véd az időjárás hatásaival és az erős igénybevétellel szemben. Az eredmény: anyagkapcsolat a hosszú élettartam érdekében.

A szekcionált garázkapuk programjának felületei külön ajánlat alapján lehetségesek.



Alacsony küszöbös személybejáró teljes értékű bejárati ajtóként

Csak a Hörmann alacsony küszöbös személybejárók alkalmazhatóak korlátozások nélkül automatikus üzemmódban, köszönhetően a felhasznált VL2 megelőző fénsorompónak.

Kerülje el a balesetveszélyt!

Az alacsony küszöbös személybejárón át történő napi közlekedés során csekély a megbotlás és az ebből származó személyi sérülés kockázata. A nagyon alacsony, lekerekített élű nemesacél küszöbön szerszámkocsival vagy targoncával is könnyű áthaladni.

Optimális lezárás

Az állítható küszöbprofil a rugalmas tömítéssel a lapos kivitel ellenére az aljzat egyenetlenségeit kiegyenlíti, és a kapu alsó élét optimálisan letömíti.

Menekülőajtóként is

Meghatározott feltételek mellett az alacsony küszöbös személybejárós Hörmann-kapuk 5500 mm szélességig megfelelnek a vészkijáratokkal szembeni követelményeknek.

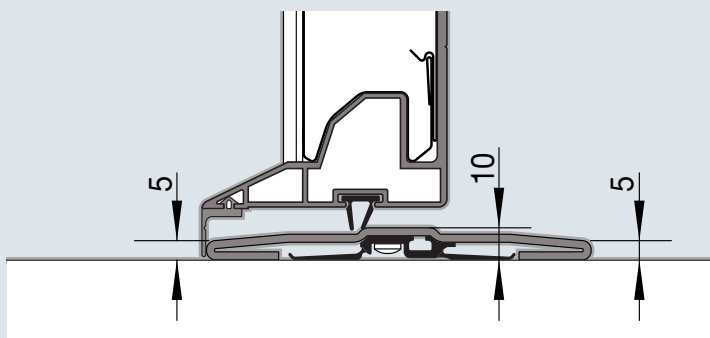
Akadálymentesség

Meghatározott feltételek mellett az alacsony küszöbös Hörmann személybejáró ajtók teljesítik az EN 18040-1 szabvány szerinti akadálymentesség előírásait.

Részletes információkat az átjáró- és a mellékajtókkal kapcsolatosan a 34-35. oldalon talál.



Külön állítható a padlótömítés a kapuknál és az ajtónál kiegyenlíti a kisebb talajegyenetlenséget.



Az extralapos küszöb

A nemesacél küszöb mindkét oldalon 5 mm magas, és erősen a legalsó lamellához van kapcsolva. A kapu nyitásakor nem zavarja aljzatprofil a szabad áthajtást.



SPU 40

Erős duplafalú acélkapu jó hőszigeteléssel

Alkalmazás fűtött csarnokokban

A csarnokkapuknak nemcsak kivételesen erősnek kell lenniük, hanem jó hőszigetelésűnek is. Az SPU 40 kapu a bevált acéllamellás Hörmann szekcionált kapu, ami e követelményeket optimálisan teljesíti. A kapulap az acél és a PU-keményhab kapcsolatának köszönhetően kivételesen erős, ugyanakkor igen jó hőszigetelésű.

Az elegáns micrograin-felület // ÚJ

Ez a felület a finom vonalas profilnak és a lamella-átmenetek finombordás sík felületének köszönhetően nemes és elegáns hatást kelt, megfelelve ezáltal a modern építészet követelményeinek.

Kitűnő kidolgozás

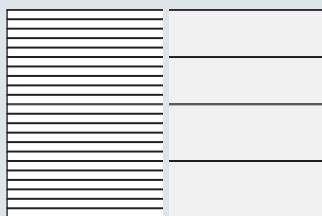
A duplafalú kapulap ürege teljesen egységesen kihabosításra kerül. Eközben a 100%-osan HFCKW-mentes poliuretán keményhab összefogja az acél héjakat. Ez a 42 mm vastag szigetelőmag felel döntően a kapu robusztusságáért és hőszigeteléséért. Az SPU 40 kapu felülete szériában stukkómintás, opcionálisan a kapu akár az elegáns micrograin kivitelen is szállítható. A kapu teljes magasságától függően a lamellák 625/750 mm, és 375/500 mm magas lamellák kombinációjában szállítható. Opcionális üvegezés szolgálja a napfény beáramlását. A biztonságos és praktikus személy-átjárás egy kiegészítő, alacsony küszöbös személybejáró ajtó használatával lehetséges.



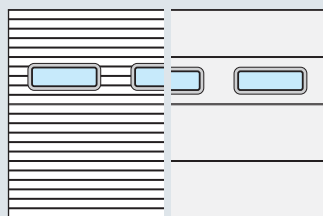


Tervezési sokrétűség csarnokfenntartók és logisztikai vállalkozások részére

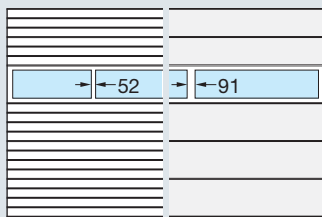
Kapu kivitelek (példák*)



Üvegezés nélküli kivitel
Lamellamagasságok: 375, 500, 625, 750 mm



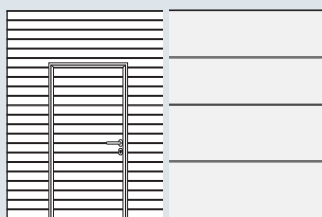
„A” típusú szendvics üvegezéssel
Lamellamagasságok: 500, 625, 750 mm



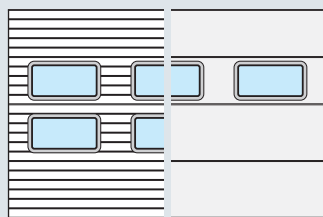
Alumínium üvegezőkeret-lamellával
lamellamagasság: 500, 625, 750 mm
N típusú keskeny és B típusú szélesebb üvegmezőkkel



„D” típusú szendvics üvegezéssel
Lamellamagasságok: 500, 625, 750 mm



Alacsony küszöbös átjáróajtós
kapu 7000 mm szélességig szállítható



„E” típusú szendvics üvegezéssel
Lamellamagasságok: 625, 750 mm

Műszaki adatok

Mérettartomány

Szélesség 8000 mm
Magasság 7000 mm

Szélterhelési ellenállás

3. osztály



Vízzáras

3. osztály(70 Pa)



Légzárás

2. osztály (átjáró ajtóval 1. osztály)



Hanggátlás

R = 22 dB



Hőszigetelés

25 m² kapufelület, személybejáró nélkül U = 1,0 W/m²K
25 m² kapufelület, személybejáró ajtóval U = 1,2 W/m²K
Lamella: U = 0,5 W/m²K



1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1;

5) EN 13241, melléklet B EN 12428

Biztonsági jellemzők EN 13241-1 szerint, a 45. oldalon.

További információkat lásd a tervezői segédletben.

* A bal oldali ábrák a stukkómintás, a jobb oldaliak a micrograin-felületet mutatják



DPU

Duplán hőszigetelt acélkapu nagy fokú hőmérséklet-különbségekhez

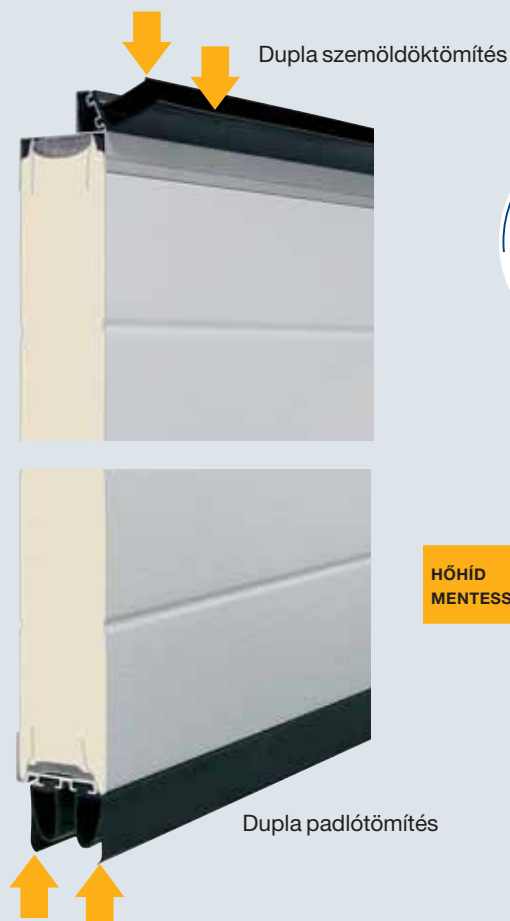
A hővédelem csökkenti az üzemelési költségeket

A hűtött árú szállítása és tárolása során a termelőtől a felhasználóig biztosítani kell a zárt hűtési láncot. Ez nagy energiabefektetést igényel minden hűtési folyamatban. A DPU kapu minimalizálja a hőveszteséget a kapunyílásokon és emiatt különösen alkalmas mélyhűtött csarnokokhoz.

Szigetelés rendszerben

A duplafalú acélkapu ürege egyenletesen 100%-osan HFCKW-mentes poliuretán keményhabban van kihabosítva. Így ez az anyag összekapcsolja az acélhéjakat. A DPU kapuknál a szigetelőmag 80 mm vastag, ezáltal tökéletes szigetelési értékkel rendelkeznek. A szemöldöknél és az aljzatnál a dupla tömítések növelik a kapu tömítettségét és így hatékonyan csökkentik az energiaveszteséget.

Az DPU kapuk acéllamelláinak belső és külső oldala hőhídmentesen kapcsolódik egymáshoz. Ez biztosítja a $0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ hőszigetelési értéket, és csökkenti a kondenzvíz-képződést a kapu belső oldalán.



80 mm

HŐHÍD
MENTESSÉG

KESKENYEBB
BORDÁZAT*

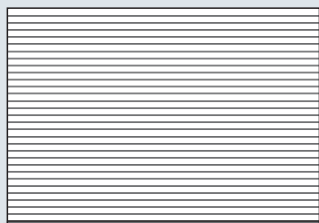
Nincs optikai
azonosság az
SPU, APU és TAP
kapukhoz.



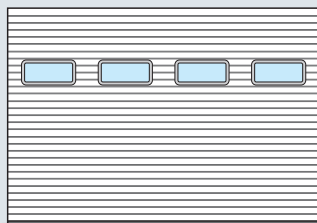
**kb. 30%-kal
jobb szigetelés**

Az energiatakarékos kapu speciálisan a hűtött logisztikai csarnokokba

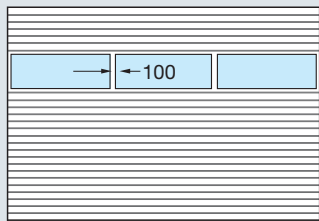
Kapu kivitelek (példák)



Üvegezés nélküli kivitel



„A” típusú szendvics üvegezéssel



alu üvegkeret lamellával
8000 mm szélességig szállítható

Műszaki adatok

Mérettartomány

Szélesség 6000 mm (torziórugó)
Szélesség 10000 mm (direkthajtás)
Magasság 5000 mm (torziórugó)
Magasság 8000 mm (direkthajtás)

Szélterhelési ellenállás

3. osztály

1)



Vízzárás

3. osztály(70 Pa)

2)



Légzárás

3. osztály

3)



Hanggátlás

R = 22 dB

4)



Hőszigetelés

25 m² kapufelület esetén U = 0,7 W/m²K
Lamella: U = 0,3 W/m²K

5)



1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1;
5) EN 13241, melléklet B EN 12428

Használja ki a természetes fényt

Az alu üvegkeret lamellák nemcsak több fényt adnak a hűtött csarnoknak, hanem a hőhidmentes profilok (80 mm szelvényméret) az üvegszál erősítésű polyamiddal magas hőszigetelési értéket garantálnak. A DPU szekcionált kaput szendvics üvegezéssel igény szerint három kivitelben rendelheti, dupla, háromrétegű, vagy négyrétegű betétekkel.

Biztonsági jellemzők EN 13241-1 szerint, a 45. oldalon.

További információkat lásd a tervezői segédletben.



ASP 40

Alumíniumkapu elegáns megjelenéssel, micrograin lábazattal // ÚJ

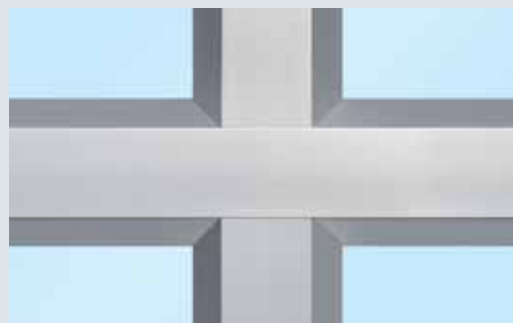
Keskeny profilarchitektúra

Az ASP 40 kapu új keretszerkezetét a keskeny profilnézet és a láthatatlan lamella-átmenetek jellemzik.

A kapu optimálisan illeszkedik a modern, nagy üvegfelületekkel rendelkező ipari csarnoképítészeti követelményeihez. A kapu esztétikus külseje mellett a mindennapi igénybevétel kihívásainak is tökéletesen megfelel, erős és robusztus kialakításának köszönhetően.

Fény és jó hőszigetelés

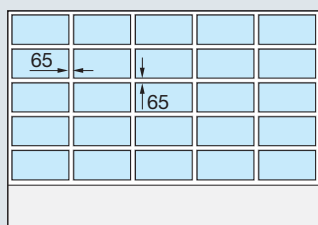
Az alumíniumprofil az ASP 40 kapunál csak 65 mm széles. Így több fény jut a csarnokba. A kapu függőleges és vízszintes osztói azonos szélességűek – a harmonikus kapumegjelenés érdekében. A jobb átláthatóságot szolgálja az új 26 mm vastag DURATEC-üvegezés, melynél már nincs középső távtartó sem. A duplafalú, PU-keményhabbal kihabosított lábazati lamella az elegáns micrograin-felülettel kapható. A belső oldal stukkómintás. A nagy fokú stabilitás és átlátszóság mellett az ASP 40 kapu jó hőszigetelést kínál.



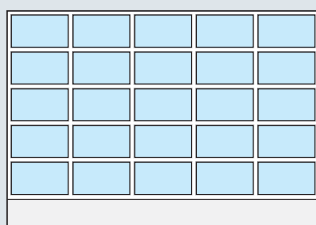
Láthatatlan lamella-átmenetek az üvegezőkereteknél

Keskeny profil stabil lábazati lamellával

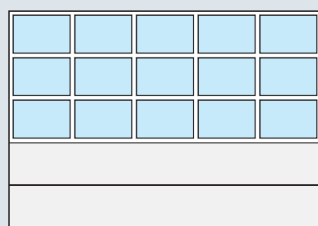
Kapu kivitelek (példák)



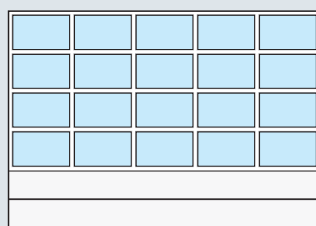
Szériában 750 mm-es lábazatmagasság



Opcionális 500 mm-es lábazatmagasság



Opcionális 1500 mm-es lábazatmagasság, (2 db 750 mm-es lamellából)



Opcionális 1000 mm-es lábazatmagasság, (2 db 500 mm-es lamellából)

Műszaki adatok

Mérettartomány

Szélesség 5000 mm

Magasság 7000 mm

Szélterhelési ellenállás

3. osztály



Vízzárás

3. osztály(70 Pa)



Légzárás

2. osztály



Hanggátlás

R = 19 dB



Hőszigetelés

25 m² kapufelület esetén U = 3,0 W/m²K
és opcionális 3-rétegű üvegezés, U = 2,6 W/m²K



1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1;

5) EN 13241, melléklet B EN 12428

Biztonsági jellemzők EN 13241-1 szerint, a 45. oldalon.

További információkat lásd a tervezői segédletben.



APU 40

Modern alumíniumkapu acéllábazattal és sokféle kivitelben

Univerzális felhasználás

A duplafalú acéllábazat és az alumínium üvegezõkeretek kombinációja a gyakorlatban már bizonyított. Az APU 40 kapu igen stabil, és sok fényt enged a csarnokba. A meggyõzõ minõségi jellemzõk és a különbözõ kialakítási variációknak köszönhetõen a Hörmann-kapuk az üzemcsarnokokban használt legkedveltebb szekcionált kapuhoz sorolandók.

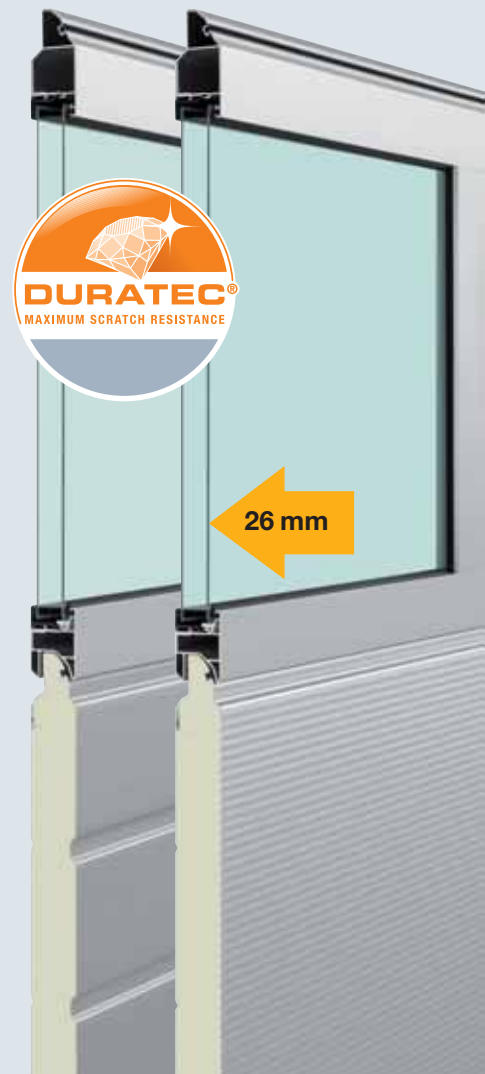
Tetszetõs külsõ megjelenés

A lábazat feletti üvegezett lamellák mindig azonos felosztásúak. Az APU 40 kapuk lehetséges lábazati magassága 500 mm, 750 mm, 1000 mm, 1500 mm.

Egyedi kialakítások

A nagy fokú robusztusság lényegében a 100%-osan HFCKW-mentes poliuretán keményhab, 42 mm vastag szigetelõmagon alapul, ami egyenletesen kitölti a lábazati lamellát. A horganyzott anyagra felhordott kiváló minõségû alapozóbevonatnak és a stukkómintázatnak köszönhetõen a kapu megbízhatóan védett a korrózióval és az idõjárás hatásaival szemben. Opcionálisan a kapu kívül micrograin-felülettel is szállítható. Külön kérésre a kapu rendelhetõ -személyi forgalom bonyolításához ajánlott- praktikus, alacsony küszöbös személybejáró ajtóval is.

A stabil lábazati lamella

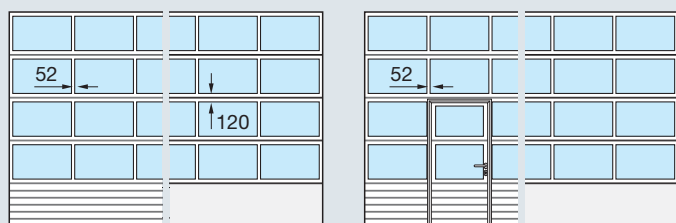




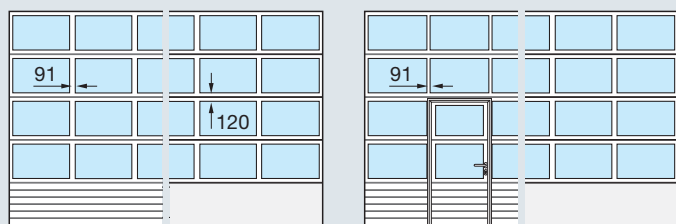
Kedvezőbb ár
széles üvegmezők
esetén

Minden igényhez a megfelelő kivitel

„N” kapukivitelek keskenyebb üvegező mezőkkel (példák*)

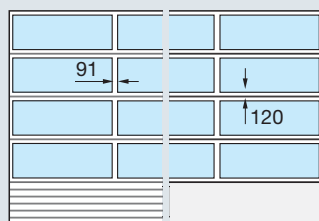


5500 mm kapuszélességig standard 52 mm széles osztóbordával 750 mm-es lábazati lamella, opcióként 500, 1000 és 1500 mm is lehet



5510 mm kapuszélességtől szériában 91 mm széles osztóbordával, igény szerint az 5500 mm szélesség alatti kapuk is 91 mm-es osztóbordával rendelhetők

„B” kapukivitelek szélesebb üvegező mezőkkel (példák*)



Szériában 91 mm-es osztóbordával. Átjáróajtós „N” üvegmezős kapuk optikai azonosság céljából 91 mm-es osztóprofilal szállíthatók.

Alacsony küszöbös átjáróajtós kapu 7000 mm szélességig szállítható

Műszaki adatok

Mérettartomány

Szélesség 8000 mm

Magasság 7000 mm

Szélterhelési ellenállás

3. osztály



Vízzáras

3. osztály(70 Pa)



Légzáras

2. osztály (átjáró ajtóval 1. osztály)



Hanggátlás

R = 19 dB



Hőszigetelés

25 m² kapufelület, személybejáró nélkül U = 3,0 W/m²K
és opcionális 3-rétegű üvegezés, U = 2,8 W/m²K
25 m² kapufelület, személybejáró ajtóval U = 3,2 W/m²K
és opcionális 3-rétegű üvegezés, U = 3,0 W/m²K



1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1;

5) EN 13241, melléklet B EN 12428

Biztonsági jellemzők EN 13241-1 szerint, a 45. oldalon.

További információkat lásd a tervezői segédletben.

* A bal oldali ábrák a stukkómintás, a jobb oldaliak a micrograin-felületet mutatják



TAP 40

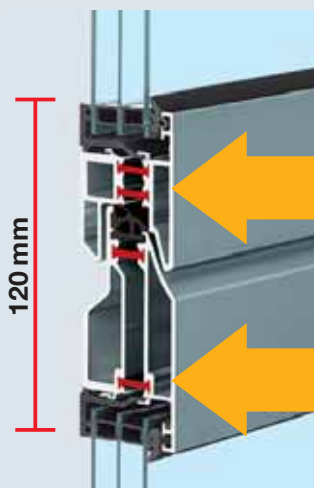
Acél-alumínium kapu hőhídmentes profilokkal

Egy kapu 3 funkcióval

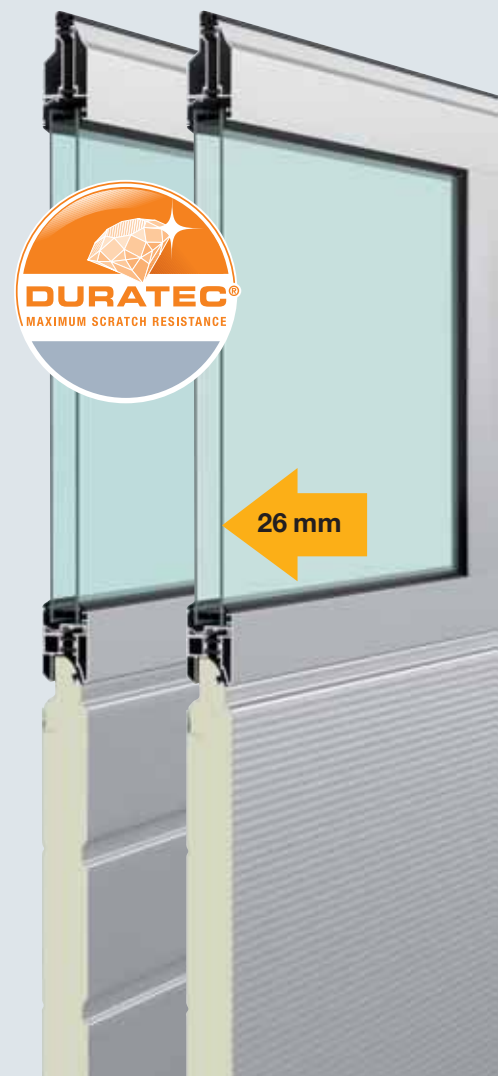
A TAP 40 kapu három előnyös tulajdonságot egyesít: jó hőszigetelést, elegendő fényáteresztést és nagy fokú stabilitást. Ez a termo-kapu olyan üzemcsarnokokhoz használható, ahol fontos a kellemes belső hőmérséklet, de a kapu nagy fokú stabilitása is fontos, például gépjárműjavító műhelyekben.

Stabilitás és hőszigetelés

A jó hőszigetelés a TAP 40 kapunál a hőhídmentes aluprofilokkal érhető el. Ezeknél a profil külső és belső héja egy üvegszál-erősített poliamid hógáttal van erősen összekapcsolva. Kiegészítésként a hőszigetelt 26 mm vastag DURATEC duplaüvegezés szolgálja a jó szigetelést, ráadásul tiszta átláthatóságot biztosít, mert középső távtartó nélküli változat. A duplafalú, 100%-osan HFCKW-mentes PU-keményhab töltetű acél lábazati lamella a robusztussága mellett, jó hőszigetelést is biztosít.



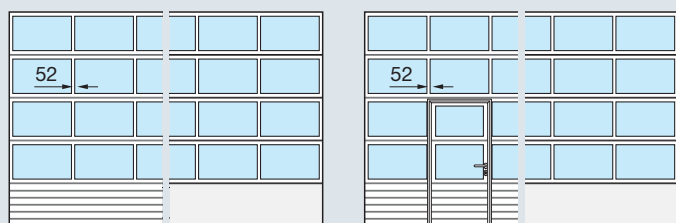
Hőhídmentes elválasztás a keretprofilban, az üvegszál-erősített poliamid hógátnak (piros) köszönhetően, opcionálisan 3-rétegű üvegezéssel.



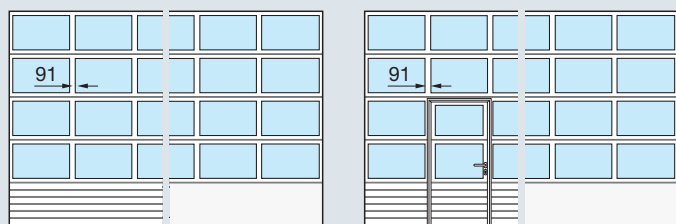


Jó hőszigetelés és nagy fénybeesés

Kapu kivitelek (példák*)



5500 mm kapuszélességig szérában 52 mm széles osztóbordával



5510 mm kapuszélességtől szérában 91 mm széles osztóbordával, igény szerint az 5500 mm szélesség alatti kapuk is 91 mm-es osztóbordával rendelhetőek



A micrograin és a stukkómintás felületeknél a lábzetmagasság szérában: 750 mm, opcionálisan 500, 1000 és 1500 mm is lehet

Alacsony küszöbös átjáróajtós kapu 7000 mm szélességig szállítható

Műszaki adatok

Mérettartomány

Szélesség 7000 mm

Magasság 7000 mm

Szélterhelési ellenállás

3. osztály



Vízzárás

3. osztály(70 Pa)



Légzárás

2. osztály (átjáró ajtóval 1. osztály)



Hanggátlás

R = 19 dB



Hőszigetelés

25 m² kapufelület, személybejáró nélkül U = 2,5 W/m²K és opcionális 3-rétegű üvegezés, U = 2,3 W/m²K
25 m² kapufelület, személybejáró ajtóval U = 2,7 W/m²K és opcionális 3-rétegű üvegezés, U = 2,5 W/m²K



1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1;

5) EN 13241, melléklet B EN 12428

Biztonsági jellemzők EN 13241-1 szerint, a 45. oldalon.

További információkat lásd a tervezői segédletben.

* A bal oldali ábrák a stukkómintás, a jobb oldaliak a micrograin-felületet mutatják



ASR 40

Alumíniumkapu finom profiloptikával a nagy felületen üvegezett homlokzatokhoz //ÚJ

Szebb megjelenés a hangsúlyosan üvegezett architektúrákhoz

Az ASR 40 kapu új keretszerkezete optimálisan illeszkedik a modern üveghomlokzatokhoz és gyakorlatilag nem különbözik a homlokzat fix elemeitől. A profilok függőlegesen és vízszintesen egységesen 65 mm szélesek. A profilszimmetria és a nem látható lamella-átmenetek miatt a kapu elegánsnak és harmonikusnak hat.

Nagyobb fénybeesés és jobb átláthatóság

Az új ASR 40 ipari szekcionált kapuk keskeny profiljai a vásárlók és a járókelők számára zavartalan bepillantást engednek az eladó- és kiállítótérbe, továbbá a napfény is jobban kihasználható.

Átlátszóság a legjobb hőszigetelés mellett

Az ASR 40 kapuk különösen jó hőszigetelésére szolgál az új 26 mm vastag 2-rétegű DURATEC-üvegezés, és az intelligens profilgeometria. A lábazati lamella alapkivitelen 26 mm vastag PU szendvics betéttel kitöltött, ami kívül-belül stukkómintás felületű. Különösen szép megoldás az ASR 40 kapu teljesen üvegezett változata.



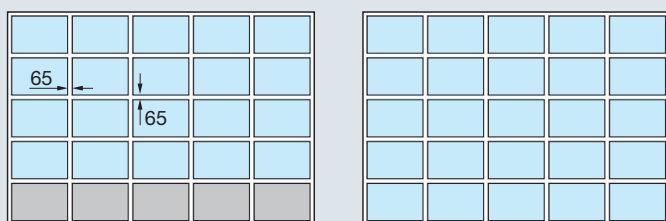
Tömített és ujjbecsípés elleni védelemmel ellátott lamella-átmenet



Ábrázolás eredeti méretben

Keskeny profil láthatatlan lamella-átmenetekkel

Kapu kivitelek (példák)



Szériában, vízszintesen és függőlegesen, 65 mm-es profillal, látható lamella-átmenetek nélkül.

Műszaki adatok

Mérettartomány

Szélesség 5000 mm

Magasság 7000 mm

Szélterhelési ellenállás

3. osztály



Vízzárás

3. osztály(70 Pa)



Légzárás

2. osztály



Hanggátlás

R = 19 dB



Hőszigetelés

25 m² kapufelület esetén U = 3,2 W/m²K

és opcionális 3-rétegű üvegezés, U = 2,8 W/m²K



1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1;

5) EN 13241, melléklet B EN 12428

Biztonsági jellemzők EN 13241-1 szerint, a 45. oldalon.

További információkat lásd a tervezői segédletben.



ALR 40

Az alumíniumkapuk jól illeszkednek a modern építészeti stílushoz

Reprezentatív kapumegoldás

Az ALR 40 kapu meggyőző a korszerű megjelenésének köszönhetően, amit a nagy átlátszóság jellemez. Az aljzatig lenyúló nagyfelületű üvegezés, és a keskeny alumínium keretprofil a kapunak igényes külsőt kölcsönöz.

Kapukialakítás sokféle kivitelben

A tiszta, modern kapumegjelenéshez, a Hörmann-nál minden kapulap az aljától a tetejéig azonos felosztású. A kapuszélesség dönti el a profilváltozatot: vagy 52 mm a profilszélesség 5500 mm kapuszélességig vagy 5510 mm kapuszélességtől 91 mm. A széles profilokhoz akár szélesebb üvegezés is kapható. Az opcionális, alacsony küszöbös, személybejáró ajtó harmonikusan illeszkedik a kapu összképébe.



A kapu belső odala fekete üvegszorító-lécekkel



120 mm

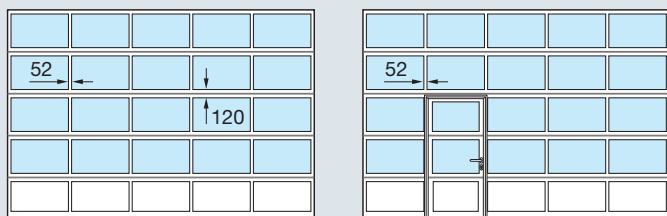
26 mm



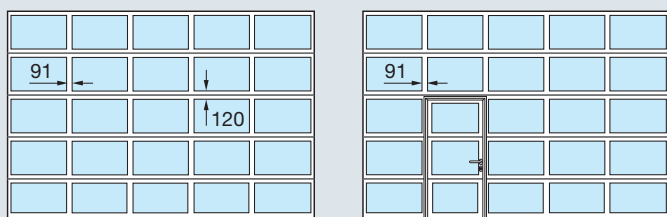
Kedvezőbb ár
széles
üvegmezők esetén

Kiváló külső megjelenés számtalan kapu-kialakítási variációval

„N” kapukivitelek keskenyebb üvegező mezőkkel (példák)

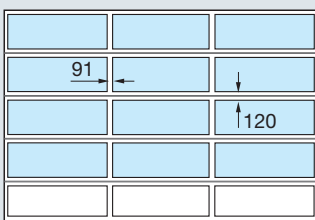


5500 mm kapuszélességig standard 52 mm széles osztóbordával



5510 mm kapuszélességtől standard 91 mm széles osztóbordával, igény szerint az 5500 mm szélesség alatti kapuk is 91 mm-es osztóbordával rendelhetők

„B” kapukivitelek szélesebb üvegező mezőkkel (példák)



Szériában 91 mm-es osztóbordával. Átjáróajtós „N” üvegmezős kapuk optikai azonosság céljából 91 mm-es osztóprofilal szállíthatók.

Alacsony küszöbös átjáróajtós kapu 7000 mm szélességig szállítható

Műszaki adatok

Mérettartomány

Szélesség 8000 mm
Magasság 7000 mm

Szélterhelési ellenállás

3. osztály



Vízzárás

3. osztály(70 Pa)



Légzárás

2. osztály (átjáró ajtóval 1. osztály)



Hanggátlás

R = 19 dB



Hőszigetelés

25 m² kapufelület, személybejáró nélkül U = 3,3 W/m²K
és opcionális 3-rétegű üvegezés, U = 3,0 W/m²K
25 m² kapufelület, személybejáró ajtóval U = 3,6 W/m²K
és opcionális 3-rétegű üvegezés, U = 3,3 W/m²K



1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1;

5) EN 13241, melléklet B EN 12428

Biztonsági jellemzők EN 13241-1 szerint, a 45. oldalon.

További információkat lásd a tervezői segédletben.

Az üveg és a panelbetétek egyéni igény szerinti elrendezése, illetve teljes üvegezés, valamint a széles vagy keskenyebb betétszélességű elrendezés lehetséges.



ALR Vitraplan

Exkluzív alumíniumkapu egy síkot alkotó üvegfelülettel //ÚJ

Igényes csarnoképítéset

Az ALR Vitraplan kapu a széles üvegmezőkkel rendelkező ALR 40 kapu exkluzív változata. Az elé helyezett, egy síkot alkotó üvegezés által a kapu különösen tiszta, és kivételesen elegáns jegyeket kap. A keretprofil rejtett – nem zavarja az összehatást. Az egységes üvegfront látványos felületet alkot a modern ipari és lakossági épületeken. A belső oldal megfelel az ALR 40 B kapu profilmegjelenésének. A Hörmann ipari szekcionált kapuknál már bevált ujjbecsípődés elleni védelem az ALR Vitraplan kapuknál is teljes mértékben garantált.

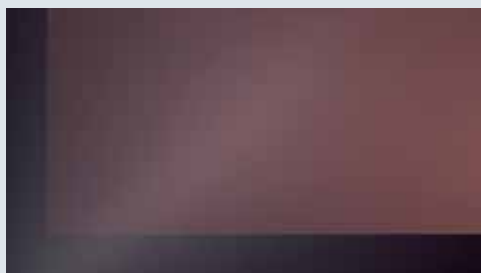
Két színbevonat választható

A barna és szürke árnyalatú üvegezések, és az üveg színével harmonizáló sötét színárnyalatú keretprofil révén az ALS Vitraplan optimálisan a homlokzatba integrálható. Ez az exkluzív kapu a tükröződés és az átlátszóság lenyűgöző keveredése miatt igen látványos.

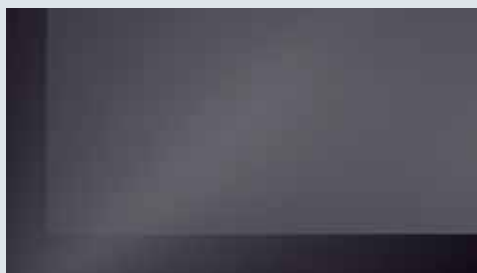


26 mm

120 mm



Elé helyezett üvegezés barna színárnyalattal

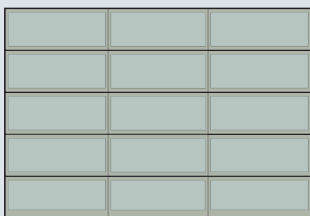


Elé helyezett üvegezés szürke színárnyalattal



Látványos megjelenés reprezentatív épületekhez a modern építészeti stílus jegyében

Kapukivitel



Az üvegmezők felosztása megfelel az ALR 40 B kapuénak

Műszaki adatok

Mérettartomány

Szélesség 8000 mm

Magasság 7000 mm

Szélterhelési ellenállás

3. osztály



Vízzárás

3. osztály (70 Pa)



Légzárás

2. osztály



Hanggátlás

R = 19 dB



Hőszigetelés

25 m² kapufelület esetén U = 3,2 W/m²K
és opcionális 3-rétegű üvegezés, U = 3,1 W/m²K



1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1;

5) EN 13241, melléklet B EN 12428

Biztonsági jellemzők EN 13241-1 szerint, a 45. oldalon.

További információkat lásd a tervezői segédletben.



ALS 40

Kirakati alumíniumkapu valódi üvegbetéttel

A nagy felületű teljes üvegezés vonzza a tekintetet

Már kívülről látszik, hogy érdemes belül is körülnézni, mert a beáradó fény kellemes légkört biztosít. Ezek az érvek szólnak az új Hörmann kapu mellett, mely keskeny, alumínium szelvényekből és nagy kiterjedésű üvegfelületekből áll. Ideális megoldás autósalonokban, yacht-, csónak- és lakókocsi-kereskedésekben.

Azonos magasságú betétek valódi biztonsági üvegből

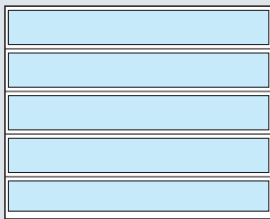
A teljes átláthatóságot a Hörmann cég fejlesztői ennél a kaputípusnál a nagy üvegfelülettel, és az azonos magasságú betétekkel érik el. Ehhez ragasztott (6 mm-es) biztonsági üveget alkalmaznak, hiszen egy "kirakatnak" könnyen tisztíthatónak és csillogónak kell lennie. Igény esetén dupla biztonsági üveggel is szállítható (16 mm).



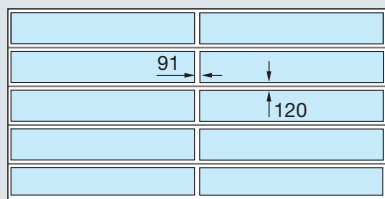


Termékei természetes fényben tündökölnék

Kapu kivitelek (példák)



Kialakítás 3330 mm kapuszélességig



Kialakítás 3330 mm kapuszélesség felett függőleges osztóval (91 mm)

Műszaki adatok

Mérettartomány

Szélesség 5500 mm

Magasság 4000 mm

Szélterhelési ellenállás

3. osztály



Vízzárás

3. osztály(70 Pa)



Légzárás

2. osztály



Hanggátlás

R = 19 dB



Hőszigetelés

25 m² kapufelület esetén U = 6,2 W/m²K

opcionális dupla üvegezés esetén 16 mm U = 4,1 W/m²K



1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1;

5) EN 13241, melléklet B EN 12428

Biztonsági jellemzők EN 13241-1 szerint, a 45. oldalon.

További információkat lásd a tervezői segédletben.



TAR 40

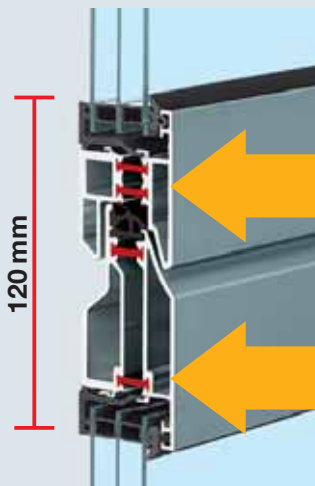
Alumíniumkapu hőhídmentes profilokkal

Meggyőző érvek

Ez a kapu egyszerre több előnyös tulajdonsággal is rendelkezik: nagy fokú átlátszóság, stabilitás, és jó hőszigetelés. A TAR40 kapu modern külseje kiválóan illeszkedik a korszerű építészeti stíluslemek közé.

Stabil, hőtechnikai elválasztás a profilban

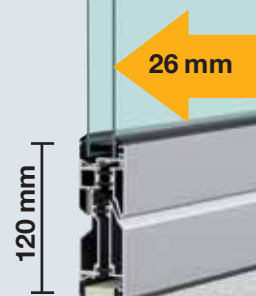
A profil külső és belső héja egy üvegszál-erősített poliamid hőgáttal erősen összekapcsolt.



Hőhídmentes elválasztás a keretprofilban, az üvegszál-erősített poliamid hőgátnak (piros) köszönhetően, opcionálisan 3-rétegű üvegezéssel.

Jobb hőszigetelés és nagyobb kényelem

A nagy fokú hőszigetelést több kapujellemző kombinációja adja: hőhídmentes alumínium zártszelvény-profilok, a hideget kirekesztő dupla üvegezés. A profil külső és belső héja egy üvegszál-erősített poliamid hőgáttal erősen összekapcsolt. A DURATEC dupla üvegezés szériában 26 mm vastag, emiatt igen jó hőszigetelési értékkel bír. Kívánságra a kapu akár, a még jobb hőszigetelésű, DURATEC 3-rétegű üvegezéssel is kapható. A lábazati lamella alapkivitelben 26 mm-es 100% HFCKW-mentes PU keményhabbal kitöltött. Az opcionális, alacsony küszöbös, személybejáró ajtó kényelmes személyátjárást biztosít anélkül, hogy a kaput teljesen ki kellene nyitni. Ez csökkenti a hővesztiséget és energiát takarít meg.





3x TOP
fényáteresztés,
átláthatóság és
hőszigeteltség

Többszörös funkcionalitás reprezentatív üzemcsarnokokhoz

Kapu kivitelek (példák)



5500 mm kapuszélességig standard 52 mm széles osztóbordával



5510 mm kapuszélességtől standard 91 mm széles osztóbordával,
igény szerint az 5500 mm szélesség alatti kapuk is 91 mm-es
osztóbordával rendelhetők



Szállítható teljes üvegezéssel, vagy egyéni panel és üvegezési
elrendezésben is

Alacsony küszöbös átjáróajtós kapu 7000 mm szélességig szállítható

Műszaki adatok

Mérettartomány

Szélesség 7000 mm

Magasság 7000 mm

Szélterhelési ellenállás

3. osztály



Vízzárás

3. osztály(70 Pa)



Légzárás

2. osztály (átjáró ajtóval 1. osztály)



Hanggátlás

R = 19 dB



Hőszigetelés

25 m² kapufelület, személybejáró nélkül U = 2,7 W/m²K
és opcionális 3-rétegű üvegezés, U = 2,4 W/m²K
25 m² kapufelület, személybejáró ajtóval U = 3,0 W/m²K
és opcionális 3-rétegű üvegezés, U = 2,7 W/m²K



1) EN 12424; 2) EN 12425; 3) EN 12426; 4) EN 717-1;

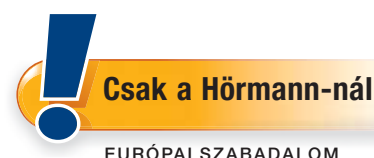
5) EN 13241, melléklet B EN 12428

Biztonsági jellemzők EN 13241-1 szerint, a 45. oldalon.

További információkat lásd a tervezői segédletben.



Szekcionált kapuk alacsonyküszöbös átjáróajtóval



Alacsony küszöbös átjáróajtó

Segítségével személyforgalom esetén nem kell a kaput nyitni, így az átjáróajtó praktikus megoldás. A Hörmann alacsonyküszöbös átjáróajtós kapu csökkenti a botlásveszélyt, és megkönnyíti a kerekek áthaladását.

Gépi mozgatású kapuknál egy VL 2 két szenzoros előlfutó fénysorompó gondoskodik arról, hogy akadály esetén érinkezés nélkül a visszanyitás megtörténjék.

Az alacsony küszöbös átjáró ajtós Hörmann kapuk bizonyos körülmények között 5500 mm szélességig megfelelnek a menekülő ajtó követelményeinek.

Meglévő kapuk mellé továbbra is tudunk szállítani magas küszöbös átjáróajtót.

Amennyiben a kapu / ajtó nyitási környezetében a talajszint emelkedik, akkor a magas küszöbös kialakítást ajánljuk.



Beállítható dupla tömítés a nemesacél küszöbön a nagyobb hőszigetelés érdekében

A kapu alsó éle és az aljzat, valamint az ajtószárny és a küszöb között. Egy külön beállítható aljzattömítés könnyedén kiegyenlíti az egyenetlenségeket a kapunál és az ajtónál. Így a személybejárás szekcionált kapuknál csak kb. 0,2 W/m²K értékkel romlik a 25 m² kapufelületre vonatkoztatott hőszigetelési érték.





Az alacsony küszöbös átjáróajtónál a nemesacél küszöb közepén 10 mm magas, a széleknél 5 mm, lekerekített. 5510 mm-nél szélesebb kapuk esetén a küszöb ca. 13 mm magas.



Kapu - ajtó optikai azonosság

Elegendő hely esetén, a kapu mellett egy azonos optikájú mellékajtó kedvezőbb árú, és biztonságosabb megoldást kínál a személyforgalom és a járműforgalom szétválasztására, menekülő ajtóként pedig az Ön biztonságát növeli. Ezek lehetnek kifelé- vagy befelé nyílóak, illetve a DIN szerint jobbosak vagy balosak. Igény szerint 3-pontos reteszeléssel (nyelv, zár, dupla akadó zárnyelv és biztonsági rozetta). Utólag nem kialakítható.

Átjáróajtó és mellékajtó kivitele

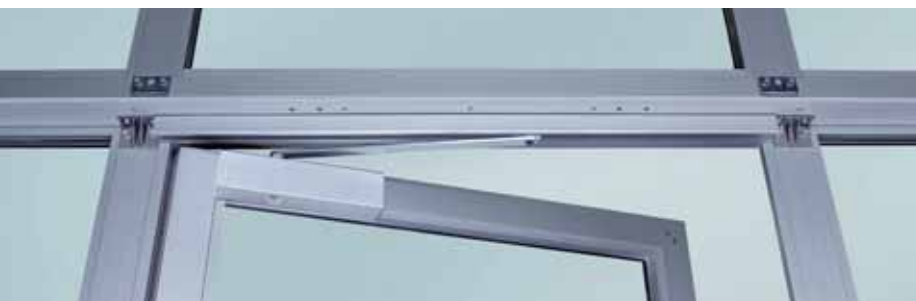
Minden ajtólap keret húzott, DIN 17611 szerinti eloxált alumíniumprofilból készül. Felület natúr E6/C0 (korábban E6/EV1). Szériában körbefutó öregedés- és időjárásálló EPDM tömítéssel.

Vasalatok:

Bevésőzár hengerzárbetéttel, rozettás kerekített fekete műanyag kilincsgarnitúrával, igény esetén váltógarnitúrával. Alu natúr, nemesacél polírozott, és nemesacél szálcsiszolt kivitelben is szállítható.

Felsőajtócsukó

Az integrált átjáróajtónál széria a csúszósínes, mellékajtónál felár ellenében.



Az átjáróajtókat szériában csúszósínes ajtócsukóval szállítjuk.



Megbízható ajtóreteszelés
megakadályozza a lesüllyedést és a szárny elhúzóását.



Ujjbecsípés védelem
szériában az átjáró ajtó keretén kívül belül.



Végigfutó pántrészek
nem feltűnően, az ajtókeretbe integrálva, megakadályozva a becsípődést.



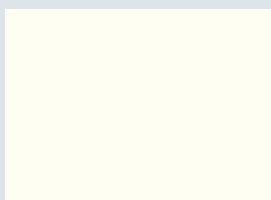
A színes kapuk hozzájárulnak az egységes designhoz

14 kedvező árú szín!

Felár nélkül hőszigetelt acéllamellák esetén – Használja ki az árelőnyt!



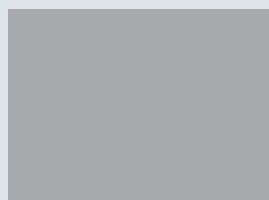
fehér RAL 9016



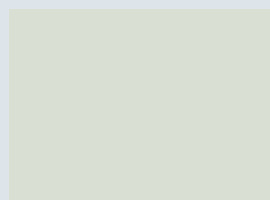
tisztafehér RAL 9010



szürkealumínium RAL 9007



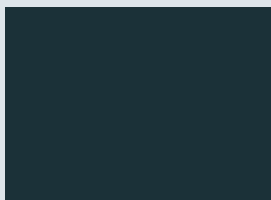
féhéralumínium RAL 9006



szürkésfehér RAL 9002



földbarna RAL 8028



antracit szürke RAL 7016



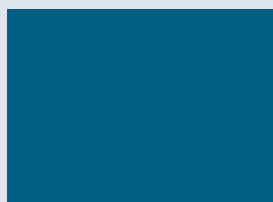
mohazöld RAL 6005



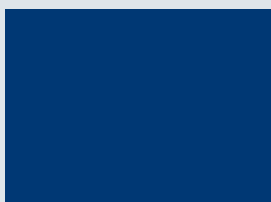
lombzöld RAL 6002



enciánkék RAL 5010



azúrkék RAL 5009



ultramarin kék RAL 5002



tűzpiros RAL 3000



repcesárga RAL 1021

Az ábrák színei nyomdatechnikai okokból eltérhetnek a valóságtól. Színes kapu esetén kérje ki Hörmann-szakkereskedőink tanácsát.



A színek egyre nagyobb szerepet kapnak a vállalatok külső, formai megjelenésében.



A Hörmann-nál valamennyi ipari szekcionált kapu 14 kedvező árú színbevonattal és a RAL és NCS skála szerinti mintegy 200 különböző színárnyalatban rendelhető.

A külső-belső oldali nedveslakkozás, ill. a 42 mm-es duplafalú acéllamellák esetén a kedvező árú színbevonatok Coil-Coating festési módja, kiváló minőségű tartós színbevonat, így kapuja hosszú ideig szép marad.

Sötétebb színeket a duplafalú lamelláknál és hőhidmentes profiloknál kerülni kell, mert a lamella íves deformációja miatt a kapu működéskéességét korlátozhatja. (Bimetál effektus).

Gyárilag nem festettek a horganyzott tokkeretek és a vasalatok. Opcionálisan festetten kapható a személybejáró ajtó eloxált profilja és az üvegszorító lécek. A szekciós- és szendvicsüvegek kerete fekete. A kapulap-erősítések és a végelemek alapvetően RAL 9002, törtfehér színűek.



Duplafalú acéllamellás kapuknál az ábrázolt 14 preferált szín esetén a belső oldal törtfehér (RAL 9002).

* Kivételt képeznek a gyöngyház-, neonfényű és metál színárnyalatok. Csekély színeltérés megengedett. Az összes szín a RAL/NCS-skála szerinti.



Így még több fény jut a csarnokba



Legmagasabb fokú karcállóság

A DURATEC műanyag üvegezéssel a Hörmann szekcionált kapuk akár többszöri tisztítás és erős igénybevétel esetén is tartósan megőrzik tiszta átlátszóságukat.



A típusú lamellaüvegezés

Szabad átlátás:
635 x 245 mm

Üvegező keret:
Fekete műanyag vagy fekete cinköntvény keret

Lamellamagasság:
500 mm (DPU)
500, 625, 750 mm (SPU)

D típusú lamellaüvegezés

Szabad átlátás:
602 x 132 mm

Üvegező keret:
Fekete műanyag keret

Lamellamagasság:
500, 625, 750 mm

E típusú lamellaüvegezés

Szabad átlátás:
725 x 370 mm

Üvegező keret:
Fekete műanyag keret

Lamellamagasság:
625, 750 mm



DURATEC dupla átlátszó műanyag betét
29 mm, SPU, cinköntvény keretben
33 mm, SPU, műanyag keretben
43 mm, DPU, cinköntvény keretben

SPU, DPU

SPU

SPU



DURATEC műanyag 3-rétegű betét, átlátszó, 43 mm, DPU, cinköntvény keretben

DPU



DURATEC műanyag, 4-rétegű betét, átlátszó, 43 mm, DPU, cinköntvény keretben

DPU



DURATEC dupla polikarbonát betét, átlátszó ütésálló, betörésgátló, 29 mm SPU cinköntvény keretben, 33 mm SPU műanyag keretben

SPU



Legmagasabb fokú karcállóság

A DURATEC műanyag üvegezéssel a Hörmann szekcionált kapuk akár többszöri tisztítás és erős igénybevétel esetén is tartósan megőrzik tiszta átlátszóságukat.



alu üvegkeret lamella

Szabad átlátás:
Kialakítás szerint

Üvegező keret:
Normálprofil vagy hőhídmentes profil,
eloxált E6/C0 (korábban E6/EV1)

Osztóprofil:
52/91 mm
100 mm (DPU)

alu üvegkeret lamella keskeny profilal

Szabad átlátás:
Kialakítás szerint

Üvegező keret:
Normálprofil, eloxált E6/C0
(korábban E6/EV1)

Osztóprofil:
65 mm



**DURATEC 3 mm-es műanyag átlátszó betét
3 mm**

APU, ALR, SPU



**DURATEC műanyag dupla betét, átlátszó,
26 mm (45 mm DPU-nál)**

APU, TAP, ALR, TAR, SPU, DPU

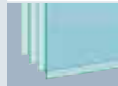
ASP, ASR



**DURATEC műanyag 3-rétegű betét,
átlátszó 26 mm (45 mm DPU-nál)**

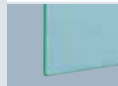
APU, TAP, ALR, TAR, SPU, DPU

ASP, ASR



**DURATEC négyrétegű átlátszó műanyag betét
45 mm**

DPU



**DURATEC polikarbonát betét, átlátszó
ütésálló, betörésgátló 6 mm**

APU, ALR, SPU



**DURATEC dupla polikarbonát betét,
átlátszó ütésálló, betörésgátló 26 mm**

APU, TAP, ALR, TAR, SPU

ASP, ASR



3 mm-es műanyag betét kristályos

APU, ALR, SPU



**Dupla műanyag betét, kristályos,
a belső betét átlátszó DURATEC, 26 mm**

APU, TAP, ALR, TAR, SPU

ASP, ASR



**Egyrétegű VSG betét, átlátszó,
6 mm**

APU, ALR, ALS, SPU



**Dupla ESG betét, átlátszó,
16 mm**

APU, ALR, ALS, SPU



**16 mm-es gerinclemez
(nagyon stabil betét)**

APU, TAP, ALR, TAR, SPU



**Terpeszrács horganyzott acél, porszórt
Szellőzőkeresztmetszet:
a kapufelület 58 %-a**

APU, ALR, SPU



**Furatolt lemez nemesacél, sima
szellőző keresztmetszet:
a betét felületének 40 %-a**

APU, ALR, SPU



Alumínium lemezbetét stucco felülettel, 1,5 mm

ALR



**PU szendvics betét 26 mm-es, kétoldalt sima
eloxált alulemezzel**

ALR, TAR

ASR



**Alulemez borítású PU szendvics betét, mindkét oldalt
strukturált felülettel, 26 mm**

ALR, TAR

ASR

Biztos tervezés felújítás és új építés esetén is.

A kapuvezetés típusa nem szabad hogy akadályozza a csarnokon belüli technológiai folyamatot. Ezért már tervezéskor fontos a megfelelő sínvezetés kiválasztása.

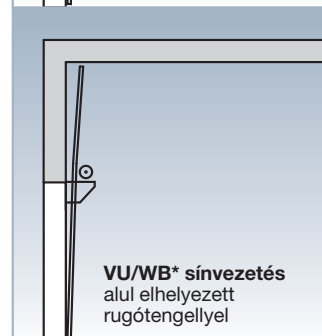
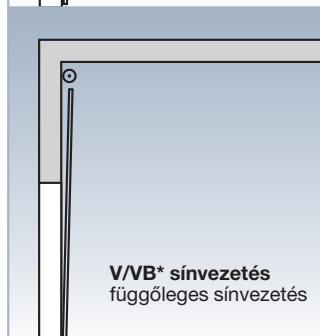
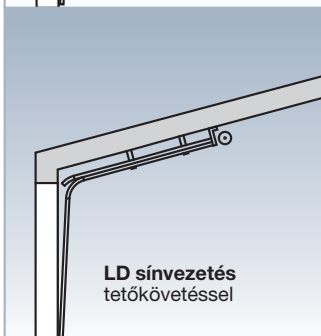
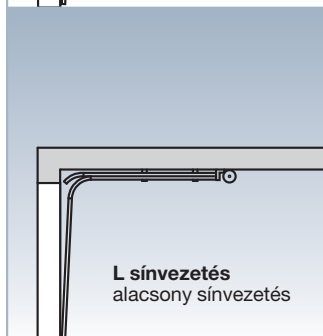
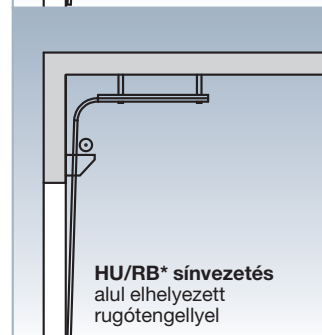
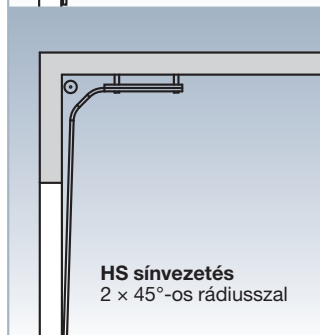
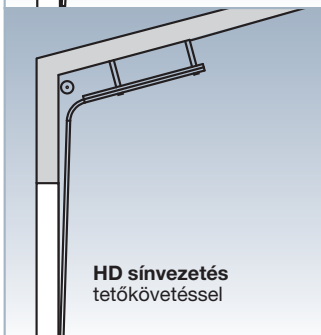
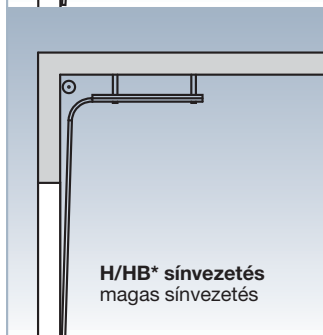
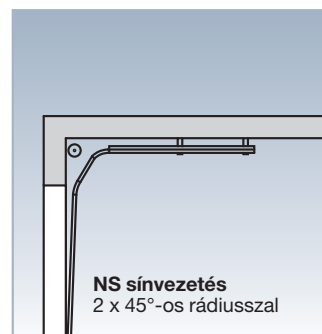
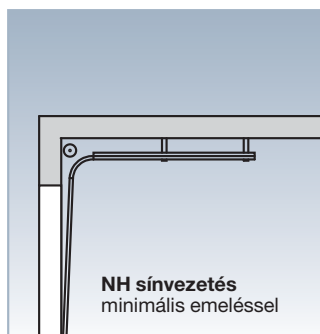
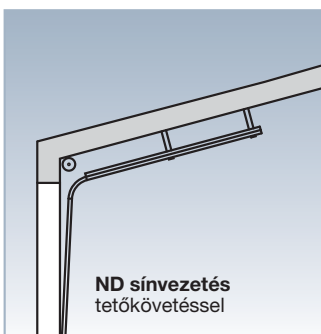
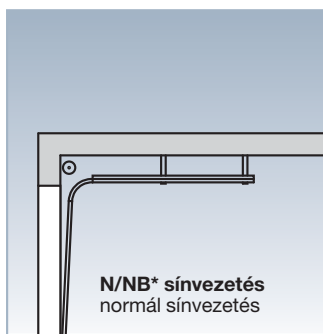
A Hörmann az összes kaputípusát az összes sínvezetéssel szállítja.

A lehetséges sínvezetés módok megtalálhatók az érvényes tervezői segédletben.



A Hörmann szekcionált kapuk igazodnak minden csarnokhoz.

Példák lehetséges sínvezetésekre



* DPU kaputípusnál

Optimális görgős átvezetés

A kapuvezetés is optimálisan megoldott.
Lehetővé teszi a 10°-nál kisebb tetőkövetést is.



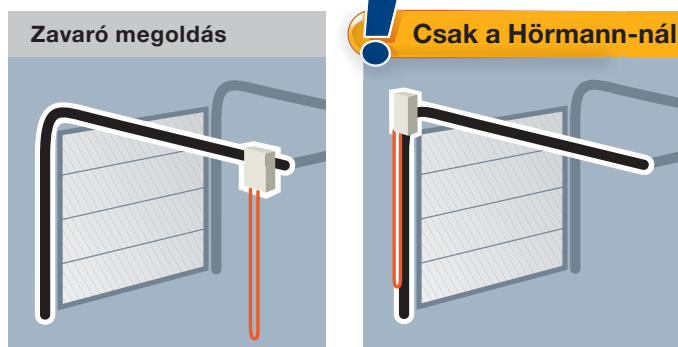
Az alacsony sínvezetés

Hajtás és lánc a megfelelő helyen

Minden kezelőelem elől a kapunál.

Ott nem zavar a belógó lánc.

Érdemes összehasonlítani.



Minimális szemöldökigény

Kézi működtetés	200 mm
WA 400 hajtással	200 mm
ITO 400 hajtással	260 mm

Minimális oldal-helyigény

Kézi működtetés zsinórral	125 mm
Kézi működtetés kézilánccal	165 mm
WA 400 hajtással	200 mm

Mély- és gyűjtőgarázsoknál ajánlott a csendes FU-meghajtás használata.





Szekcionált kapuk meghajtással - alap kivitelben biztonságos a betörésgátló feltolásvédelemnek köszönhetően

Fixen reteszelve és a feltolás ellen védve

A Hörmann minden motoros ipari szekcionált kaput, 5 méteres magasságig, szériában betörésgátló feltolásvédelemmel szállít. Ez a mechanikus védelem biztonságosan megakadályozza a kapu erőszakos feltolását, akár áramszünet esetén is.

Az 5 méternél magasabb ipari szekcionált kapuk már saját súlyuknál fogva is betörésgátlók.

Láncmeghajtásos szekcionált kapuknál az önzáró meghajtás nyújt védelmet a nemkívánt feltolás ellen.

Még nagyobb biztonság az éjszakai lezáráshoz

A gépi működtetésű kapuknál kiegészítésként felszerelhető egy mechanikus tolóretesz. Ez elektromos megszakítókontaktussal van ellátva, mely reteszelt kapu esetén megakadályozza a meghajtás elindítását. (ld. az ábrát a 43. oldalon).



A feltolásvédelem retesze automatikusan és erősen bekattan.



Reteszelés alap kivitelben kézi működtetésű kapukhoz

Tolózár

Előkészített egy lakattal történő biztonságos éjszakai lezáráshoz.



Csak a Hörmann-nál

Forgózár

Önműködően reteszelődik a csapótárcsa által (Európai szabadalom). Külön ajánlat alapján VU-/WB- és HU-/RB-sínvezetésű kapukhoz (alsó elhelyezésű rugós tengellyel).



Padlóretesz

Gyakori kapu működés esetén nagyon praktikus. Kényelmesen lábnyomással kireteszelhető, gyorsan és biztonságosan reteszelhető. A reteszelés jól hallható.



Fogantyú a kapuhoz

A reteszelés használata kívülről

Az ergonomikus fogantyúgarnitúrával kívülről is használható a kapureteszelés. Belülről a bezárás keresztfogantyú és biztonsági stift segítségével történik. **A hengerzárbetét a vezérkulcsos rendszerbe illeszthető.**



Tolózár



Forgózár



Tolózár



Forgózár

Mélyített fogantyúgarnitúra

Függőleges kapuvezetésnél, optimális a logisztika területén, a lapos felépítésének és flexibilis beépítési magasságának (rámpakapuk) köszönhetően. A hengerzáron keresztül két funkciót lát el: **tartósan kireteszeli a kaput majd azt önműködően újrareteszeli.**

Minden rész, mely a belső oldalon helyezkedik el, burkolattal van védve

A legjobb minőség tanúsítás: kiforrott technika a legapróbb részletekig

1. Csendes kapufutás

A galvanikusan horganyzott acélból gyártott beállítható, csapágyazott műanyag futógörgőkkel ellátott zsanéros görgőtartók szavatolják a precíz, zajszegény kapufutást.

Különösen szervizbarát

Ütközési sérülések esetén a tokokra **rácsavarozott futósíneket** könnyen és kis költséggel lehet cserélni.

2. Galvanikusan horganyzott, felcsapható görgőtartó

A felcsapható görgőtartónak köszönhetően csökken a szemöldökmagasság és nyitott kapu esetén megakadályozható a felső lamella megtörése.

3. Kiszakadás-biztos kapcsolatok

A galvanikusan horganyzott acélból gyártott stabil középzsánérok méretpontosan összekapcsolják az egyes kapulamellákat. A kapulamellák peremprofilozása úgy van megkonstruálva, hogy a csavarok kiszakadásbiztosan 4 réteg lemezen keresztül rögzülnek.

4. Felső tokcsatlakozás csatlakozókonzollal

A rugóstengely-konzol fixen meghatározott helyzete megkönnyíti az egész rugóstengely szerelését.

A rugóstengely összekapcsolása a kötéldobbal

Nincs külön retesz, hanem egy öntvényből készült biztonságos kapcsolat növeli a működési biztonságot és megkönnyíti a szerelést. A tengely horganyzott, **a rugók homokszórtak és festettek.**

Rugalmas tengelykuplung

Kisebb futási eltérések a tengelykuplung rugalmassága révén kiegyenlíthetők.

5. Előkészített függeszték

A futósínek fődémre függesztése horganyzott acélból készült, hosszlyukfuratolt speciális vasalattal történik. Ezek messzemenőkig elő vannak készítve a mindenkori szerelési szituációhoz.

6

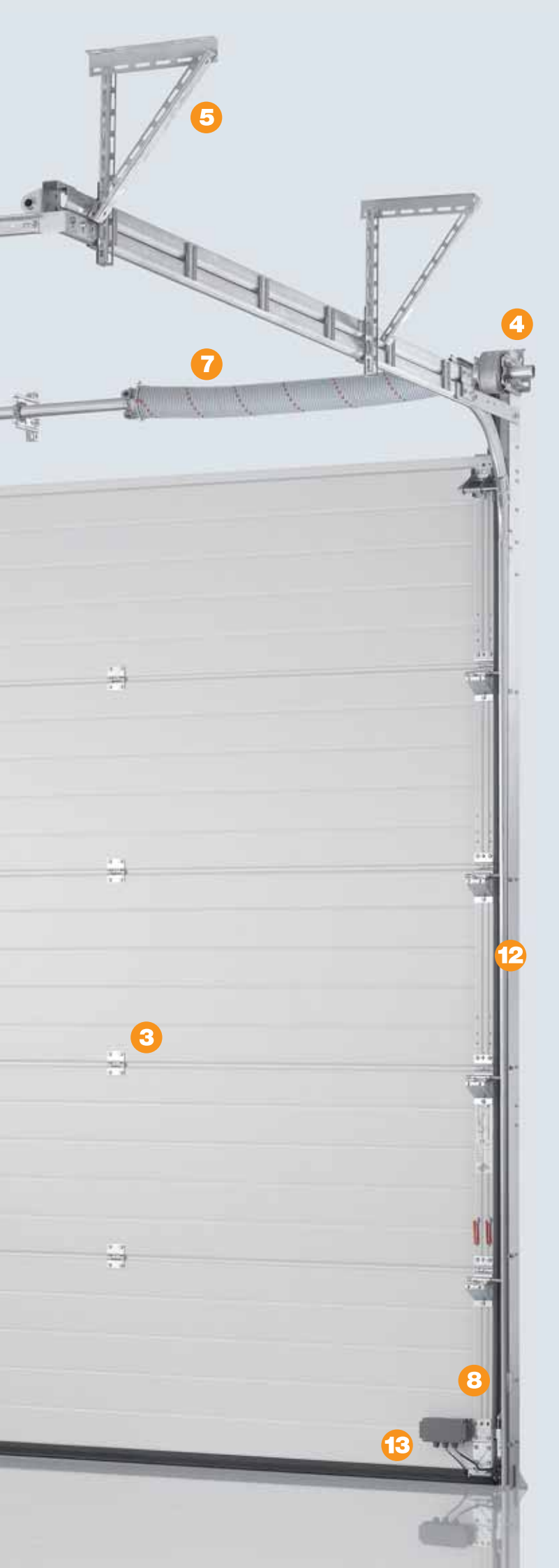
9

2

1

11

10



A kapuknak biztonságtechnikailag a 13241-1 európai szabványnak meg kell felelniük!
Más gyártóktól is kérje ennek igazolását!

Biztonsági jellemzők az EN 13241-1 szabvány szerint

A Hörmann-nál bevizsgált, és dokumentált:

Zuhanásgátlás

6. Biztos kapuvezetés

A Hörmann által kifejlesztett **biztonsági futósín** a görgőket precízen megvezeti. Így nem tud a kapulap kiugrani sem az ívnél, sem a vízszintes helyzetben.

7. Optimális súlykiegyenlítés

A nűtos tengelyen elhelyezkedő torziórugók gondoskodnak az optimális súlykiegyenlítésről. Ezáltal a kapu a nyitás és zárás minden fázisában könnyen fut.

8. Zuhanásgátlás

Egy terhelésfüggő, a tartóelembe integrált kilincs, kötélszakadás és rugótörés ellen. **Európai Szabadalom.**

9. Rugótörés biztosítás

Megállítja a rugótengelyt rugótörés esetén, és tartja a kaput saját helyzetében. **Európai Szabadalom.**

Becsípésvédelem

10. Ujjbecsípés elleni védelem

A speciális lamellaprofil által nincs hely a becsípődéshez. Sem kívülről, sem belülről.

11. Belső kötéelvezetés

A tartókötelek belül, a kapulap és a tok között vannak vezetve. Nincsenek kiálló elemek. Ez kizárja a sérüléseket. Alacsony sínvezetésnél a tartóelem lánc/drótkötél.

12. Benyúlás elleni védelem

A tokok teljesen zártak. Aljától a tetejéig. Ez a biztosabb, tokoldali benyúlás elleni védelem.

13. Záróélvédelem

Érzékelők ellenőrzik a kapu alsó élét és veszély esetén megállítják, majd ellenirányba mozdítják azt. A kapu záróélének különösen biztonságos ellenőrzését garantálja az előlfutó fényoszorompó (további információkat lásd az 51. oldalon). Az akadály már a kapuval való érintkezés előtt felismerésre kerül.



A rendszermegoldás kifizetődik: az üzemeltetésnél, a biztonságnál



Kézműködtetésű kapuk

Szériában kötéllel vagy húzóruddal. Külön rendelésre: húzókötel vagy lánc, vagy áttételes kézilánc, láncfeszítővel.



Láncfeszítő

Tengelyvégi hajtás

Ez a szabadalmaztatott tengelyvégi kivitel gyorsan és egyszerűen a rugótengelyre szerelhető, és érthetően kevesebb oldal helyigénnyel rendelkezik, mint más gyártó terméke. Standard beépítési helyzet: vízszintes, alternatívaként függőleges.



**Hajtások, vezérlések, impulzusadók
széles skáláját kínáljuk**



Láncadapteres hajtás

A WA 400 láncadapteres hajtást ajánljuk minden kevés rendelkezésre álló hely esetén 7000 mm alatti magasságú kapuhoz. L és LD sínvezetésekhez láncadapteres hajtás szükséges. Az indirekt erőtovábbítás miatt kíméli a kaput. Standard beépítési helyzet: függőleges, alternatívaként vízszintes.



Tengelyközépi hajtás elrendezés

Ez a kivitel a tengelyre középen van felszerelve, így nincs hozzáadódó oldal helyigény. A szemöldök magasságra ügyelni kell! A WA 400 M széria-felszereltsége a biztosított kireteszelő, és majdnem minden sínvezetésre alkalmazható.



Meghajtás sínvezetéssel

Ennél a kivitelnél a kaput a meghajtás sínben futó hajtósíja / -lánc mozgatja. Ezt a kivitt alacsony szemöldökmagasságnál kínáljuk, és akkor, ha nincs elég hely oldalt, a vezetősínnek mellett.

Az összes három fázisú meghajtásnál:

- igen nyugodt a futás
- magas az üzemhányad
- gyorsabb a kapufutás
- akár FU-verzióban is kapható

**WA 400 tengelyvégi hajtás
szükség-kézlánccal
(talajról működtethető)**

A következő vezérlésekhez:

A/B 435, A/B 440, A/B 445, A/B 460, B 460 FU



Az erős meghajtás szekcionált kapukhoz

**WA 400 láncadapteres hajtás
szükség-kézlánccal
(talajról működtethető)**

A következő vezérlésekhez:

A/B 435, A/B 440, A/B 445, A/B 460, B 460 FU

Standard beépítés: függőleges!



**WA 400 M tengelyhajtás
tengelyközépi szereléssel
biztosított kireteszeléssel**

A következő vezérlésekhez:

A/B 435, A/B 445, A/B 460, B 460 FU

Ha oldalt kevés hely áll rendelkezésre





Csak a Hörmann-nál

Alap kivitelben

- **IP 65 (vízsugárvédett)**
- **Kapu és meghajtás egyetlen kézből**
Hörmann ipari szekcionált kapuk, meghajtások és vezérlések tökéletesen egymáshoz hangolva, és egyetlen kézből. Ezzel időt és pénzt takarít meg!

- **Masszív fém hajtómű**

- **Feltolásvédelem**

A Hörmann-nál az összes gépi működésű ipari szekcionált kapu, 5 m magasságig, szériában betörésgátló feltolásvédelemmel kerül leszállításra. Ez a mechanikus védelem megbízhatóan megakadályozza a kapu illetéktelen feltolását, akár áramszünet esetén is.



- **Karbantartási kireteszelés**

A törvényileg előírt karbantartások során nem szükséges a meghajtást a tengelyről leszerelni. Ezzel idő és pénz takarítható meg. A karbantartási kireteszelés bármikor átszerelhető biztosított kireteszelésre.



- **Szükség kézilánc**

A szériában kapható szükség kézilánc és az opcióban vásárolható biztosított kireteszelés kombinációjának köszönhetően a kapu a padlón állva kireteszelhető és működtethető.



- **Lazakötél-biztosítás**

Terheléstől függő, a teherhordó szerkezetbe integrált kilincsmű a kötélszakadás és a rugótörés ellen.



Alternatív kireteszelések



Biztosított kireteszelés

Így kényelmesen, a padlóról szétreteszelve a hajtás és a kapu (Hörmann szabadalom). Szériászerűen szükség-kézilánccal (kivéve WA 400 M).



Biztosított kireteszelés, külső ASE

Kapuk kívülről történő kireteszeléséhez (követelmény második bejáratnál nem rendelkező csarnokoknál). Zárható aluöntvény ház, hengerzárbetéttel.

Méret:

83 x 133 x 50 mm (Sz x M x M)

A szükség-működtetés alternatívái



Karbantartási kireteszelés kézi kurbli

A kedvező árú alternatíva, két kialakítással szállítható. Fix-, illetve csuklós kézi kurbli.

Kézi vésznyitó lánc utólagos felszerelése lehetséges



Karbantartási kireteszelés takarófedéllel

Az árcsökkentő alternatíva szükség-kézilánc, illetve kézikurbli nélkül. A hajtás kireteszelése után a kaput kézzel kell működtetni.

Ezért ezt csak 3000 mm kapumagasságig ajánljuk.

Kézi vésznyitó lánc utólagos felszerelése lehetséges.

Tolórúd

kapukhoz, 3000 mm feletti magasságtól úgy is mint vésznyitó, kifejezetten tűzoltósági kapuknál. Teljesíti az EN 14092 követelményeit.





A helytakarékos hajtás



ITO 400 húzómotoros lánchajtás

A következő vezérlésekhez: A/B 445, A/B 460

- nincs oldalsó helyigény
- szükség-kireteszelés bowden segítségével a szánkocsiban
- szükség-kireteszelés kívülről is lehetséges
- IP 65 (vízsugár védett)
- normál és alacsony sínvezetéshez
- FU kivitelben is szállítható



Garázkapu-meghajtás SupraMatic H

- max. napi 100 nyitási ciklusnak (nyit-zár) megfelelő beállóhelyhez
- húzó és tolóerő 1000 N, rövididejű csúcsterhelés 1200 N, max. nyitási sebesség 22 cm/s
- kireteszelés belülről működtethető
- Eurodugaszos csatlakoztatás, második sínrögzítés FS 60 és FS 6 vezető sínhez
- integrált garázs világítással, gyárilag beállított 2-perces idővel
- feltolásvédelem biztonsági elemként (Figyelmeztető jelzőlámpás csatlakoztató egységet lásd az 58. oldalon)
- bővíthető kiegészítő egységgel
- beépítési tartomány: rugótörés biztosításhoz kapukhoz
max. szélesség: 5500 mm, max. magasság: 3000 mm
max. lamellamagasság: 562 mm
sínvezetés: N és L
- Nem alkalmazható integrált személybejárás kapukhoz, valódi üvegezéssel ellátott kapukhoz, és DPU kapukhoz.

Az érintkezés nélküli
lekapcsoló automatika óvja
az embereket és az árukat



Az alacsonyküszöbös
átjáróajtós kapuk alsó élét
a VL2 előlfutó fénysorompó
két pár szenzora védi. Az
oldalsó ütközésvédelem
megakadályozza a
lengőkarok sérülését a kapu
zárt állapotában.

Több biztonság és nagyobb sebesség az előlfutó fénysorompóval



Előlfutó fénysorompó (Európai Szabadalom)

Magasabb biztonságot biztosít a Hörmann ipari szekcionált kapuknál az opcionális VL1 előlfutó fénysorompó. Az opto-elektromos élvédelem (OPTO) helyett egy szenzor pár figyel a kapu alsó záródó élét. Akadályt illetve személyt már korábban érzékel, mint ahogy az a kapu élével érintkezne. E technikai megoldással a Hörmann szekcionált kapuk nagyobb kapusebességgel üzemelhetnek, anélkül hogy az engedélyezett záróélen keletkező erőt túllépné.

Az előlfutó lengőkaros szerkezetben lévő egy (VL 1), ill. két (VL 2) szenzor jelez. Az impulzusos meghajtással szerelt DPU kapuknál VL 2 előlfutó fénysorompó szükséges.

Egységes kezelési koncepció minden vezérléshez

Vezérlések



Alapvezérlés
435R (400/230 V)

- vezérlés a hajtástól függetlenül szerelhető
- a vezérlés és annak kapulap elemei IP 65 védettségűek (vízsugár védett) egy csatlakozás CEE dugasszal, amely IP 44 védettségű
- nincs beállítási munka a motornál, az elektronikus helyzetadónak köszönhetően, kényelmesen csak a vezérlésben
- Élvédelemmel: "Kapu NYITÁS/ZÁRÁS" impulzusra
- Élvédelem nélkül: "Kapu NYITÁS" impulzusra
"Kapu ZÁRÁS" Totamann üzemmódban
- LED-es állapot- és hibakijelzés



Totmann vezérlés
A/B 440 (400/230 V)

- vezérlés a hajtástól függetlenül szerelhető
- vezérlés és annak kapulap elemei IP 65 védettségűek (vízsugár védett) egy csatlakozás CEE dugasszal, amely IP 44 védettségű
- a 7 szegmens kijelző kívülről leolvasható
- miniatűr kulccsal a funkciók lezárhatóak (kiegészíthető hengerzárbetéttel)
- bővíthető impulzusvezérlésre A/B 445, A/B 460



Impulzus vezérlés
A/B 445 (400/230 V)

- vezérlés a hajtástól függetlenül szerelhető
- vezérlés és annak kapulap elemei IP 65 védettségűek (vízsugár védett) egy csatlakozás CEE dugasszal, amely IP 44 védettségű
- a 2 db 7 szegmenses kijelző kívülről a vezérlésfedél levétele nélkül leolvasható
- a motorban nem kell beállítást végezni, ehelyett kényelmesen a vezérlésről a potipanel segítségével
- szervizmenü karbantartás-, ciklus-, és üzemóra számlálóval, illetve hibaanalízissel
- hibajelzés tárolás, egyedi helyszíni kijelzéssel (akusztikai, optikai, vagy akár mobiltelefonnal)
- miniatűr kulccsal a funkciók lezárhatóak (kiegészíthető hengerzárbetéttel)
- bővíthető A/B 460 vezérlésre komplett csere helyett



Komfort vezérlés
A/B 460 (400/230 V)

- vezérlés a hajtástól függetlenül szerelhető
- extra nyomógomb a vezérlésfedélén a 2. nyitásmagassághoz, integrált sorkapocs további impulzusadókhöz
- vezérlés és annak kapulap elemei IP 65 védettségűek (vízsugár védett) egy csatlakozás CEE dugasszal, amely IP 44 védettségű
- a 2 db 7 szegmenses kijelző kívülről a vezérlésfedél levétele nélkül leolvasható
- a motorban nem kell beállítást végezni, ehelyett kényelmesen a vezérlésről a potipanel segítségével
- szervizmenü karbantartás-, ciklus-, és üzemóra számlálóval, illetve hibaanalízissel
- hibajelzés tárolás, egyedi helyszíni kijelzéssel (akusztikai, optikai, vagy akár mobiltelefonnal)
- miniatűr kulccsal a funkciók lezárhatóak (kiegészíthető hengerzárbetéttel)

Vezérlések

Opcionális



**frekvenciaváltós vezérlés
B 460 FU (230 V)**

- vezérlés a hajtástól függetlenül szerelhető
- extra nyomógomb a vezérlésfedélén a 2. nyitásmagassághoz, integrált sorkapocs további impulzusadókhoz
- vezérlés és annak kapulap elemei IP 65 védettségűek (vízsugár védett) egy csatlakozás CEE dugasszal, amely IP 44 védettségű
- a 2 db 7 szegmenses kijelző kívülről a vezérlésfedél levétele nélkül leolvasható
- a motorban nem kell beállítást végezni, ehelyett kényelmesen a vezérlésről a potipanel segítségével
- szervizmenü karbantartás-, ciklus-, és üzemóra számlálóval, illetve hibaanalízissel
- hibajelzés tárolás, egyedi helyszíni kijelzéssel (akusztikai, optikai, vagy akár mobiltelefonnal)
- miniatűr kulccsal a funkciók lezárhatóak (kiegészíthető hengerzárbetéttel)
- kaput kímélő lágy indítással és stoppal
- gyorsfutás beállítható (sínvezetéstől függ)

Teljesülnek az EN 14092 szerinti tűzoltósági követelmények



főkapcsoló



félhengerzár



állvány oszlop STI 1

max. 2 db vezérlés szerelésére bővítő házzal.

Felületkezelés:

RAL 9006

(fehéralumínium)

méretetek:

200 x 60 mm, magasság

1660 mm

Kiegészítők

Rádiós működtetés



Ipari kéziadó HSI // ÚJ

Ezzel a kéziadóval max. 1000 kapu vezérelhető. Display kijelzővel és kényelmes választógombokkal felszerelt. Az extra nagy gombok megkönnyítik a munkakesztyűben való működtetést. Egy kéziadó kódolása rövid idő alatt vezetékkel további kéziadókra átvihető.



4 gombos
kéziadó
HS 4



1-gombos
kéziadó
HS 1



4 gombos
biztonsági
kéziadó HSS 4
Kiegészítő funkció:
Másolásvédelem
kéziadók
kódolásához.
beleértve a kéziadó
tartót



FCT10b rádiós
kódkapcsoló
Maximum 10 rádiós
kódhoz (868,3
MHz). A tasztatúra
világít az első
gombnyomást
követően.



Rádiós
ujjlenyomat-olvasó
FFL 12 // ÚJ
Maximum 10 rádiós
kódhoz (868,3
MHz). A tasztatúra
világít az első
gombnyomást
követően.

Vevőegység



Egysatornás
HEI 01 vevő



Kétsatornás
HEI 02 vevő



Egysatornás
relés vevő HER 1



Kétsatornás
relés vevő HER 2



Négycsatornás
relés vevő HER 4

Kódkapcsolók

CTR 1b, CTR 3b kódkapcsoló

CTR 1 és CTR 3b kódkapcsoló magas biztonságot kínál illetéktelen behatolás ellen. Egyszerűen adja be személyes kódját, és nincs szüksége többé kulcsra. A komfortos CTR 3b kódkapcsolóval nyitható egy második kapu, bekapcsolható a külső világítás illetve irányhelyesen vezérelhető egy kapu.



Méretetek:
80 x 110 x 17 mm (Sz x M x M)
Dekóder ház:
140 x 130 x 50 mm (Sz x M x M)
Védettség:
Kezelő: IP 65
Dekóder ház IP 54
Kapcsolt teljesítmény:
2,5 A/30V DC
500 W/250V AC

FL 12, FL 100 ujjlenyomat olvasó

Elég az Ön ujjlenyomata és szekcionált kapuja biztonságosan és kényelmesen kinyílik. Ez az olvasó két kivitelben kapható, FL 12, 12 programhelyes, és FL 100, 100 programhelyes kialakítással.



Méretetek:
80 x 110 x 39 mm (Sz x M x M)
Dekóder ház:
70 x 275 x 50 mm (Sz x M x M)
Védettség:
Olvasó egység: IP 65
Dekóder ház: IP 65
Kapcsolt teljesítmény
2,0 A/30V DC

TTR1, TTR 1000

Transzponder kapcsoló

A kényelmes mód, ha egy bejárat nyitásához több személynek is jogosultsága van. Egyszerűen a transzponder kulcsot - amely az Ön kódját tartalmazza - odatartja 2 cm-re a lézer olvasóhoz. Érintkezés nélkül! Ez sötétben kifejezetten előnyös. Maximum 100 transzponder kulcshoz (TTR 100), illetve 1000 transzponder kulcshoz (TTR 1000) megfelelő.



Méretetek:
80 x 110 x 17 mm (Sz x M x M)
Dekóder ház:
140 x 130 x 50 mm (Sz x M x M)
Védettség:
Kezelő: IP 65
Dekóder ház IP 54
Kapcsolt teljesítmény:
2,5 A/30V DC
500 W/250V AC

Kiegészítők

Kulcsoskapcsolók, álló oszlopok



ESA 30 falon kívüli kulcsos kapcsoló
2 kulccsal

Működés impulzus, vagy fel/le választható
Méretek:
73 x 73 x 50 mm
Védettség: IP 54



ESU 30 süllyesztett kulcsos kapcsoló
2 kulccsal

Működés impulzus, vagy fel/le választható
A doboz mérete:
60 x 58 mm (d x m)
Az előlap mérete:
90 x 100 mm
Falban szükséges méret:
65 x 60 mm (d x m)
Védettség: IP 54



STAP falon kívüli kulcsos kapcsoló
2 kulccsal

Működés impulzus, vagy fel/le választható
Méretek:
80 x 110 x 68 mm
Védettség: IP 54



STUP süllyesztett kulcsos kapcsoló
2 kulccsal

Működés impulzus, vagy fel/le választható
A doboz mérete:
60 x 58 mm (d x m)
Az előlap mérete:
80 x 110 mm
Falban szükséges méret:
65 x 65 mm (d x m)
Védettség: IP 54

Álló oszlop STS 1

adapterrel TTR 100/TTR 1000, FCT 10 b, CTR 1 / CTR 3 vagy STUP szereléséhez.

Az impulzusadót külön meg kell rendelni.

Az oszlopfej és -láb RAL 7015 palaszürke.

Az álló cső RAL 9006 fémalumínium színre van lakkozva.

Méretek:

300 x 1250 mm

Védettség: IP 44



Beépített STUP kulcsos kapcsolós kivitel (kiegészítőként).

Fénysorompók, húzókapcsolók



RL 50 fénysorompó

Reflexiós fénysorompó egybeépített adó/vevővel, illetve tükörrel.

A fénysorompót a vezérlés minden működtetés előtt teszteli.

Csatlakoztatás szisztemkábellel (2 m hosszú).

Hatótávolság kb. 6,0 m

Méretek:

68 x 97 x 33 mm

Tükör:

85 x 85 mm

Védettség: IP 65



EL 51 egyutas fénysorompó

Egyutas fénysorompó külön adóval és vevővel.

A fénysorompót a vezérlés minden működtetés előtt teszteli.

Csatlakoztatás szisztemkábellel (kapuméretnek megfelelő hosszúság).

Hatótávolság kb. 8,0 m

Méretek a szerelő lemezzel:

60 x 165 x 43 mm

Védettség: IP 65



ZT 2 húzókapcsoló kötéllal

Impulzus nyitáshoz vagy záráshoz

Méretek:

60 x 90 x 55 mm

a kötel hossza 3,2 m

Védettség: IP 65

KA 1 (kép nélkül)

1680-3080 mm kilógással beépíthető ZT 1- gyel



Nyomógombok



DT 02 nyomógomb

Nyitás és zárás egy nyomógommbal, külön stop gommbal.

Méreték:

65 x 112 x 68 mm

Védettség: IP 65

A/B 435 (csak záróélvédelemmel), A/B 445, A/B 460 és B 460 FU vezérlésekhez



DT 03 nyomógomb

Különálló mindkét irányú vezérléshez külön nyomógombokkal.

Méreték:

66 x 145 x 68 mm

Védettség: IP 65

A/B 435, A/B 440, A/B 445, A/B 460 és B 460 FU vezérlésekhez



DT 04 nyomógomb

Különálló mindkét irányú vezérléshez külön nyomógombokkal.

A kapu nyitása teljesen vagy részben (külön gommbal)

Méreték:

69 x 185 x 91 mm

Védettség: IP 65

A/B 460 és B 460 FU vezérlésekhez



DTNA 30 nyomógomb

Különálló mindkét irányú vezérléshez. Az állj nyomógomb beakadó, és működtetésekor bennakad, hogy illetéktelen személy ne tudja a kaput használni. További működtetéshez a középén elhelyezkedő kulccsal lehet a gombot kireteszteni. (2 db kulccsal szállítjuk)

Méreték:

66 x 145 x 85 mm

Védettség: IP 65

A/B 435, A/B 440, A/B 445, A/B 460 és B 460 FU vezérlésekhez



DTP 02 nyomógomb

Nyitás zárás egy nyomógommbal, külön stop gommbal és vezérlőfeszültséget jelző kontrollámpával. Hengerzárbetéttel lezárható, kiegészítőként kapható.

Méreték:

68 x 260 x 85 mm

Védettség: IP 44

A/B 435 (csak záróélvédelemmel), A/B 445, A/B 460 és B 460 FU vezérlésekhez



DTP 03 nyomógomb

Nyitás zárás külön nyomógommbal, külön stop gommbal és vezérlőfeszültséget jelző kontrollámpával. Hengerzárbetéttel lezárható.

Méreték:

68 x 290 x 74 mm

Védettség: IP 44

A/B 435, A/B 440, A/B 445, A/B 460 és B 460 FU vezérlésekhez



Vész-ki nyomógomb DTN 10

A kapu gyors üzemén kívül helyezésére A nyomógomb (gomba) bennmarad Falon kívüli szerelés

Méreték:

93 x 93 x 95 mm

Védettség: IP 65

A/B 435, A/B 440, A/B 445, A/B 460 és B 460 FU vezérlésekhez



Vész-ki nyomógomb DTNG 10

A kapu gyors üzemén kívül helyezésére A nagy nyomógomb bennmarad Falon kívüli szerelés

Méreték:

93 x 93 x 95 mm

Védettség: IP 65

A/B 440, A/B 445, A/B 460, B 460 FU vezérlésekhez

A lezárható funkció a vezérlőfeszültség megszakítására szolgál, és az utasításadót üzemén kívül helyezi.

A hengerzárbetétek nem tartoznak a nyomógombok szériafelszereltségébe.

Kiegészítők

Jelzőlámpák

Figyelmeztető jelzőlámpa csatlakozás külön házban, vagy elhelyezés egy meglévő dobozban két sárga lámpával.

Bővítés A/B 445, A/B 460, B 460 FU vezérléshez.

A figyelmeztető jelzőlámpa a mozgó kapura hívja fel a figyelmet. (Az ábrázolt heti időkapcsoló opcionális)

Beállítási lehetőségek:

- figyelmeztetési idő (A/B 445, A/B 460, B460 FU vezérléseknél)
- automatikus utanzárás (A/B 460, B460 FU vezérléseknél)

A beállított nyitvatartási idő (0-480 sec.) leteltével villogni kezdenek a lámpák a figyelmeztetési időnek (0-70 sec.) megfelelően.

A lámpák méretei: 180 x 250 x 290 mm (Sz x M x M)

A ház méretei: 202 x 164 x 130 mm (Sz x M x M)

Kontakt terhelhetőség: 250 V AC : 2,5 A / 500 V

Védettség: IP 65

Lámpák anyaga: alumínium porszóró ház



Erősfényű és hosszú élettartamú LED-es jelzőlámpák.



Forgalomirányító jelzőlámpa csatlakozás külön házban, vagy elhelyezés egy meglévő dobozban két piros / zöld lámpával.

Bővítés A/B 460, B 460 FU vezérléshez.

A jelzőlámpa a ki-, illetve a behajtás látható szabályozására szolgál. (heti időkapcsoló óra opcionális).

A szabad fázis (zöld) ideje: állítható 0-480 s

A tilos fázis (piros) ideje: állítható 0-70 sec

A lámpák méretei: 180 x 410 x 290 mm (Sz x M x M)

A bővítő mérete: 202 x 164 x 130 mm (Sz x M x M)

Kapcsolási teljesítmény: 250 V AC : 2,5 A/500 W

Védettség: IP 65

A lámpák anyaga: alumínium porszóró ház

Figyelmeztető jelzőlámpa egység SupraMatic H

ES 1 figyelmeztető jelzőlámpa egység

Külön házban, két relével a jelzőlámpák vezérlésére, opciós relé (törlő impulzus) világítás vezérléshez, impulzus bemenet, nyitvatartási idő rövidíthető (pl. ZSU 2), 2 db sárga lámpával.



ES 2 figyelmeztető jelzőlámpa egység

technikailag mint az ES 1, kiegészítésként a SupraMatic H programozása a bővítő egységgel lehetséges, mind élvédelem csatlakoztatás, mind biztonsági ill. áthajtásfigyelő fénysorompó csatlakoztatás lehetséges. Nyitvatartási idő 5-480 mp-ig, figyelmeztetési idő 1-170 mp-ig beállítható, 2 db sárga lámpával.



EF 1 forgalomirányító jelzőlámpa egység

technikailag mint az ES 2, kiegészítő impulzus követelmény, behajtás és kihajtás, behajtásnak elsőbbsége van, végállásjelzés integrált relékkel, 2 db (piros/zöld) lámpával.





**Végállás kijelző panel
külön házban vagy
beépítve egy
meglévő dobozba**

A/B 435 és A/B 440 vezérléshez
bővítésként
A bővítő ház mérete:
202 x 164 x 130 mm
(Sz x M x M)
Védettség: IP65
Egy panelt bővítésként a
vezérlésbe is beépíthetünk.



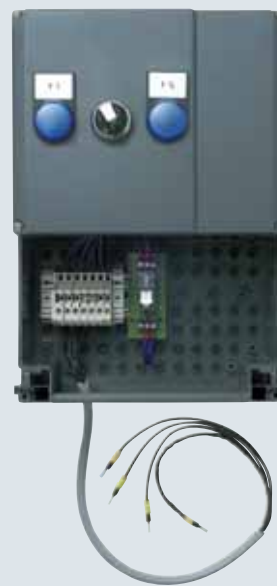
**Multifunkciós panel
külön házban
vagy beépítve egy
meglévő dobozba**

Végállás kijelzés, törlés impulzus,
hibajelzés gyűjtés
A/B 445, A/B 460, b 460 FU
vezérléshez
bővítésként
A bővítő ház mérete:
202 x 164 x 130 mm
(Sz x M x M)
Védettség: IP65
Egy panelt bővítésként a
vezérlésbe is beépíthetünk.



**Digitális heti időkapcsoló
óra külön házban**

A kapcsoló óra egy potenciálmentes
jellel az utasításadót ki- és be tudja
kapcsolni. A/B 460, B 460 FU
vezérléshez bővítésként
Kapcsolt teljesítmény:
230 V AC / 2,5 A/500 W
Téli/nyári idő átkapcsolás
Kézi kapcsolás:
automatikus üzem, tartós be/tartós ki
A bővítő ház mérete:
202 x 164 x 130 mm
(Sz x M x M)
Védettség: IP65



**Csatlakoztató egység
nyári / téli üzemhez
külön házban**

Működés: komplett nyitás
és programozható félnyitás
A/B 460, B 460 FU vezérléshez
bővítésként
A bővítő ház mérete:
202 x 164 x 130 mm (Sz x M x M)
Védettség: IP 65



**Radar mozgásérzékelő
RBM 2**

kapu -nyit impulzusadásra
irányfelismeréssel
max. szerelési magasság: 6 m
méretek:
155 x 132 x 58 mm (Sz x M x M)
Kontaktterhelés:
24 AC/DC, 1 A ohmikus
terhelésnél
Védettség: IP 65



**DI 1 indukciós hurok
külön házban**

Megfelel egy lefektetett
indukciós huroknak.
A detektor egy záróval és egy váltóval
rendelkezik.
DI 2 indukciós hurok (ábra
nélkül) külön házban
Megfelel két lefektetett
huroknak.
A detektor két potenciálmentes
zárókontaktussal rendelkezik.
Beállítható impulzusra vagy
tartós kontaktusra.
Irányfelismerés lehetséges.
A bővítő ház mérete:
202 x 164 x 130 mm
(Sz x M x M)
Kapcsolt teljesítmény:
DI 1: kisméretűség 2A,
125 V A/60W
DI 2: 250V AC, 4A, 1000 VA,
(ohmikus terh. AC)
Szállítás: kábel nélkül



Hurokkábel indukciós hurokhoz
50 m-es kisméretűségben
kábeljelölés: SIAF
Keresztvágás: 1,5 mm²
szín: barna



**Kéziadó a radar
beállításához
opcionális**

**Igények szerinti egyedi
vezérlések ajánlatkérés alapján.**

Típusáttekintés

Technikai adatok

Konstrukciós és minőségi ismérvek

● = Standard, ○ = ajánlatkérés alapján

Magasabb osztályra, jobb hőszigetelési -, illetve hanggátlási értékre kérje ajánlatunkat!

		SPU	DPU	
Szélterhelési ellenállásEN 12424	Osztály	3	3	
Vízzárás EN 12425	kapu személybejáró nélkül	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	
Légzárás	kapu személybejáró nélkül	2	3	
EN 12426	kapu személybejáróval	1	–	
Hanggátlás EN 717-1	R = . . . dB	22	22	
Hőszigetelés	beépített kapu ca. 25 m ² , ajtó nélkül (U = W/m ² K) ³⁾	1,2	–	
az EN 13241, szerint	beépített kapu ca. 25 m ² , ajtóval (U = W/m ² K) ³⁾	1,0	0,7	
melléklet B EN 12428	lamella magába (U = W/m ² K)	0,5	0,3	
Konstrukció	önhordó	●	●	
	szelvényméret, mm	42	80	
Kapuméret	max. szélesség mm	8000	6000 (10000) ²⁾	
	max. magasság mm ¹⁾	7000	5000 (8000) ²⁾	
Helyigény	lásd a beépítési adatoknál			
Kapalap anyaga	duplafalú acél 42 mm	●	–	
	duplafalú acél 80 mm	–	●	
	alumínium (hőhidas profil)	–	–	
	alumínium (hőhídmentes profil)	–	–	
Kapalap felület	horganyzott acél, RAL 9002 bevonat	●	●	
	horganyzott acél, RAL 9006 bevonat	○	○	
	horganyzott acél, egyéb RAL bevonat	○	○	
	Alumínium eloxált E6/C0 (korábban E6/EV1)	○	–	
	eloxált alu RAL szerinti bevonat	○	–	
Átjáróajtó	alacsony küszöbbel	○	–	
Mellékajtó	kapuoptika szerint	○	–	
Üvegezés	A típusú lamellaüvegezés	○	○	
	D típusú lamellaüvegezés	○	–	
	E típusú lamellaüvegezés	○	–	
	alu üvegezőkeret lamella	○	○	
Tömítések	4 oldali körbefutó	●	●	
	lamellák közti tömítés	●	●	
Reteszelés	belső reteszelés	●	●	
	külső/belső reteszelés	○	○	
Feltolásvédelem	motoros kapuknál 5 m magasságig	●	–	
Biztonsági felszereltség	ujjbecsípés elleni védelem	●	–	
	oldal-benyúlásvédelem	●	●	
	rugótörésbiztosítás kézi kapuknál	●	●	
	zuhanásgátlás motoros kapuknál	●	●	
Rögzítési módok	beton	●	●	
	acél	●	●	
	tégla fal	●	●	
	egyéb ajánlatra			

¹⁾ 7000 mm fölötti kapumagasság külön ajánlatra (nem lehetséges ALS 40 kapunál)

²⁾ Kapuk direkthajtással

³⁾ A zárójeles adatok U-értékek az opcionális 3-rétegű üvegezés (26 mm) használata esetén

	ASP	APU	TAP	ASR	ALR	ALR Vitraplan	ALS	TAR
	3	3	3	3	3	3	3	3
	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
	2	2	2	2	2	2	2	2
	–	1	1	–	1	–	–	1
	19	19	19	19	19	19	19	19
	–	3,2 (3,0)	2,7 (2,5)	–	3,6 (3,3)	–	–	3,0 (2,7)
	3,0 (2,6)	3,0 (2,8)	2,5 (2,3)	3,2 (2,8)	3,3 (3,0)	3,2 (3,1)	6,2	2,7 (2,4)
	–	–	–	–	–	–	–	–
	●	●	●	●	●	●	●	●
	42/48,5	42	42	48,5	42	42	42	42
	5000	8000	7000	5000	8000	8000	5500	7000
	7000	7000	7000	7000	7000	7000	4000	7000
	●	●	●	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–
	●	●	–	●	●	●	●	–
	–	–	●	–	–	–	–	●
	○	○	○	–	–	–	–	–
	●	●	●	–	–	–	–	–
	○	○	○	–	–	–	–	–
	●	●	●	●	●	●	●	●
	○	○	○	○	○	○	○	○
	–	○	○	–	○	–	–	○
	○	○	○	○	○	–	–	○
	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–	–	–
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	○	○	○	○	○	–	–	○
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●	●	●



1 Szekcionált kapuk



2 Redőnykapuk és redőnyrácsok



3 Harmonikakapuk acélból és alumíniumból



4 Gyorskapuk



5 Rakodástechnika

Minden terméket, ami az ipari építkezéshez szükséges, egy kézből kínálunk

1 Szekcionált kapuk

A helytakarékos kapurendszerek a különböző sínvezetéseknek köszönhetően minden ipari létesítményhez illeszkednek. Ez szolgálja az új építések és a felújítások biztonságos tervezhetőségét. A Hörmann méretre szabott megoldásokat kínál Önnek bármely felhasználásra: például teljes felületen üvegezett ALS szekcionált kapukat a beltérbe való zavartalan bepillantás érdekében, vagy nagy hőszigetelésű, 80 mm vastag, duplafalú DPU-kapukat, melyek stabil hőmérsékletet garantálnak.

2 Redőnykapuk és redőnyrácsok

A csak kevés komponensből álló egyszerű szerkezetnek köszönhetően a redőnykapuk különösen gazdaságosak és robusztusak. A Hörmann e kapukat 11,75 m-es szélességig és 9 m-es magasságig szállítja, de egyedi kapuként akár ennél magasabb is rendelhető. A számos üveg- és színvariáció széles spektrumon teszi lehetővé Önnek a létesítmények alakítását.

3 Harmonikakapuk acélból és alumíniumból

A Hörmann acél és alumínium harmonikakapukat ajánl korlátozott nyitásszám esetére, ha a csarnoknak kicsi a szemöldökmagassága, vagy ha a tető nem terhelhető. A kevés kopóalkatrész megkönnyíti a harmonikakapuk javítását és karbantartását.

4 Gyorskapuk

A Hörmann gyorskapuk kül- és beltérben optimalizálják a forgalmat, javítják a belső tér klímáját, energiát takarítanak meg. A Hörmann programja magában foglalja a flexibilis kaulapú függőlegesen és a vízszintesen nyíló kapukat, akár szekcionált- vagy redőnykapuval való kombinációban is. Nagy előny: Az integrált Anti-Crash / ütközésvédelemmel ellátott SoftEdge-technológia teszi a gyorskapukat különösen biztonságossá és gazdaságossá.

5 Rakodástechnika

A Hörmann a logisztikai területre komplett rakodástechnikai rendszereket kínál. Ezek előnye: biztonságos tervezés, az építkezés megbízható lebonyolítása, és magas funkcionalitás a pontosan összehangolt komponenseknek köszönhetően. Az egyes rámpaki egyenlítőket ugyanúgy, mint a komplett egységként rendelhető rámpaki egyenlítőből és kaputömítésből álló előzsilipek, akár utólag is a meglévő épülethez installálhatók.

6 Tűzgátló tolókapuk

Minden épülettípushoz és minden tűzgátlási osztályhoz kaphatók egy- és kétszárnyú kaphatók egy- és kétszárnyú Hörmann tolókapu-megoldások, kívánságra akár személybejáró ajtóval, és menekülőutakhoz akár tűzgátló funkcióval is.

7 Multifunkciós ajtók és létesítmények beltéri ajtóit

A Hörmann multifunkciós ajtók és a létesítmények beltéri ajtóit sokoldalú bel- és kültéri felhasználásra engedélyeztetek. Az egy- és kétszárnyú ajtók mindenhol beépíthetők, ahol robusztus, erős ajtókra van igény. Számos kiegészítő funkciót kínál a Hörmann ezekhez az ajtókhöz, melyek az ipari építkezések szinte teljes területét lefedik.

8 Tűz- és füstgátló keretszerkezetes ajtóelemek

Az igényes megjelenésű területekhez, ipari épületek adminisztrációs részlegeihez kaphatók a Hörmanntól acél és alumínium ajtók és fix üvegezések. Az egyetlen rendszeren belüli 100 %-osan azonos megjelenés – függetlenül a tűzgátlási követelménytől – garantálja az egységes optikát.

9 Áttekintőablak

A Hörmann áttekintő üvegezéseket ablakként vagy üvegfallként alkalmazzák a több fény és a jobb átláthatóság érdekében. Teljesen egyedi megoldások valósíthatók meg osztók beépítésével, negatív sarkokkal és sereg oldalakkal.

10 Szerviz

Csak ép, szakszerűen karbantartott berendezések garantálják a zökkenőmentes termelési folyamatokat és a biztonságos közlekedőutakat. Megkötött karbantartási szerződés esetén a törvényileg megkövetelt ellenőrzések és a szükséges javítások elvégzése szakszerű és dokumentált. Ez biztonságot és anyagi megtakarítást jelent Önnek.

A Hörmann termékkínálatából egy további termék a gyűjtőgarázsokhoz való garázkapuk (ábra nélkül).



6 Tűzgátló tolókapuk



7 Multifunkciós ajtók és létesítmények beltéri ajtói



8 Tűz- és füstgátló keretszerkezetes ajtóelemek

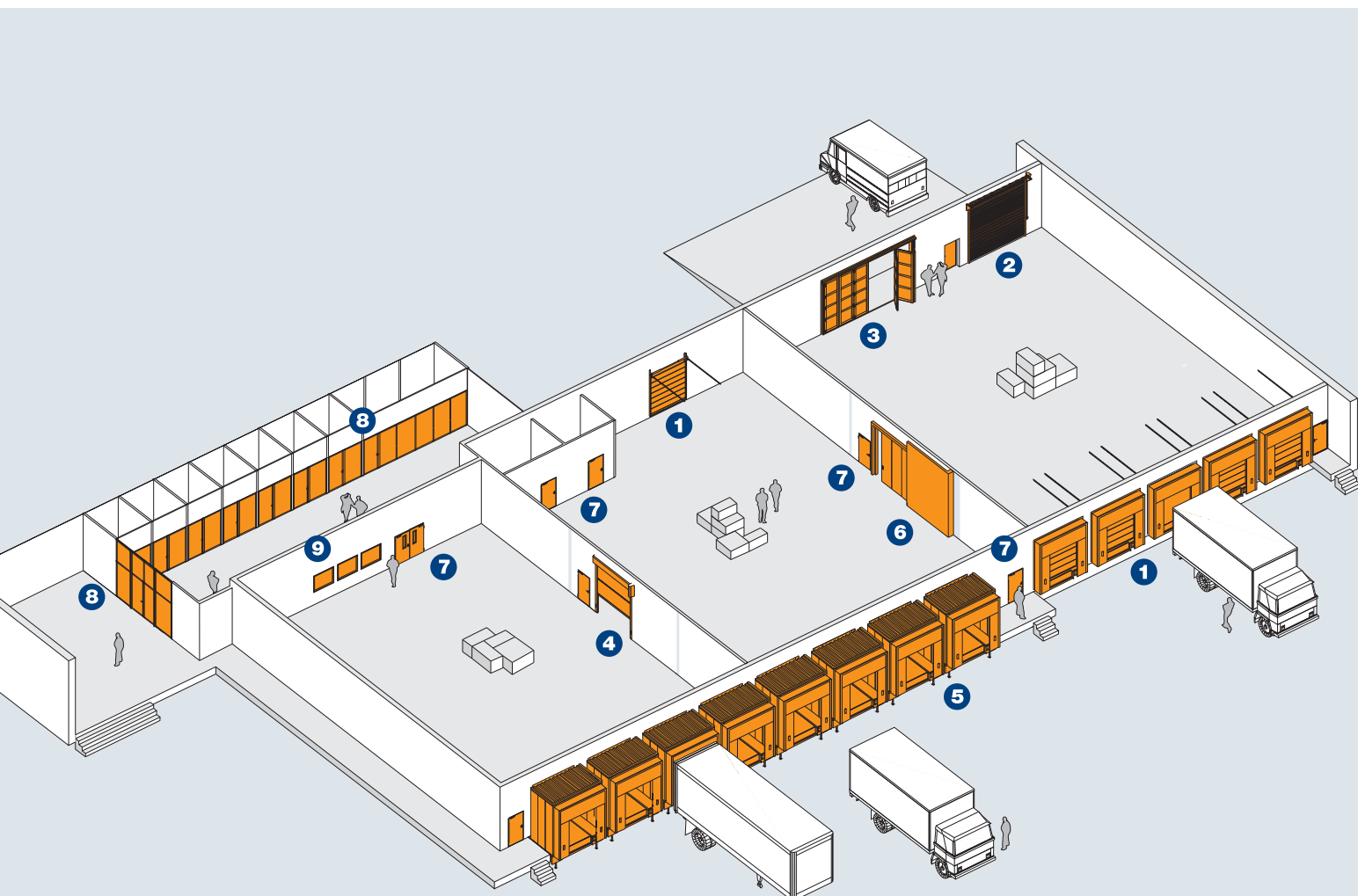


9 Áttekintőablak



10 Szerviz

A szerkezetelem-szakértő Hörmann-nal mindig biztosan tervezhet. Gondosan egymásra hangolt megoldásokat kínálunk Önnek, az ipari épülettervezés minden területén, magas funkcionalitású csúcsmínőségű termékekkel.



Hörmann: Minőség kompromisszumok nélkül



Hörmann KG Amshausen



Hörmann KG Antriebstechnik



Hörmann KG Brandis



Hörmann KG Brockhagen



Hörmann KG Dissen



Hörmann KG Eckelhausen



Hörmann KG Freisen



Hörmann KG Ichtershausen



Hörmann KG Werne



Hörmann Genk NV, Belgien



Hörmann Beijing, China



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA

A nemzetközi piacon egyedülállóan a Hörmann cég az, amely a fontosabb nyílászárók teljes palettáját kínálja. A termékeket szakosodott gyáregységekben, a legújabb műszaki megoldásokat alkalmazva gyártják. A sűrű európai értékesítési- és szervizhálózatnak, továbbá az amerikai és kínai képviseletnek köszönhetően mindenütt az Önök megbízható, nemzetközi partnerei vagyunk a nyílászárók piacán. Jelszavunk: Minőség kompromisszumok nélkül.

GARÁZSKAPUK

MOZGATÓK

IPARI KAPUK

RAKODÁSTECHNIKA

AJTÓK

TOKOK

TRIATRONIC** KFT.**
www.kibe.hu

1991 óta: 9022 Győr, Újvilág u. 1-3.
Tel.: 96/326-490; 30/994-08-22; 30/937-08-08;
Fax.: 96/528-632; e-mail.: triatronic@t-online.hu
Antenna, Klíma, Kapu és Villamosság
Nyitva: H-P: 8:30-16:00; Szo: 10:00-12:00;

