



Kapunyitás max. 1 m/s-mal:
leggyorsabb szekcionált
kapu Európa 1. számú
gyártójától

IPARI SZEKCIONÁLT KAPUK

ÚJ. 60-as gyártási sorozat – Gyorsabb – Okosabb – Biztonságosabb

HÖRMANN





4

Erős érvek a Hörmann
szekcionált kapuk
mellett.



22

Alkalmazási
területek.



36

Kivitelek.
Kiegészítők.
Technika.

Made in Germany márkaminőség



A Hörmann családi vállalat egyetlen forrásból kínálja az építkezés és a felújítás összes fontos elemét. A termékeket szakosodott gyáregységekben, a legújabb műszaki megoldásokat alkalmazva gyártják. Emellett munkatársaink intenzíven dolgoznak az új termékeken, a folyamatos fejlesztéseken és a részletek javításán. Így szabadalmakat és páratlan megoldásokat dobunk piacra.





SZEM ELŐTT TARTJUK A JÖVŐT. A Hörmann jó példával szeretne elöl járni. Ezért áramszükségletünket Németországban teljes egészében ökoáramból fedezzük. Egy intelligens és tanúsított energiagazdálkodási rendszerrel, a CO₂-semleges postai küldeményekkel, valamint az értékes anyagok újrahasznosításával együttesen évente több mint 40000 tonna CO₂-t takarítunk meg. Ezenfelül a ClimatePartnerrel együttműködésben végzett szélenergia-hasznosítási és erdősítési projektjeinkkel több mint 100000 tonna CO₂-kibocsátást sikerül kompenzálnunk.



További információk itt találhatók:
www.hormann.hu/vallalat



Fenntarthatóan, a jövő építkezéseihez tervezve

Tapasztalt, ügyfélcentrikus szakemberek állnak az Önök rendelkezésére a tervezéstől kezdve a műszaki felvilágosításokon keresztül az építkezési átadás-átvételig. Komplette segédanyagokat, pl. tervezési segédleteket letöltheti az alábbi weboldalunkról:
www.hoermann.com





A FENNTARTHATÓSÁG DOKUMENTÁLVA. A Hörmann a rosenheimi Ablaktechnikai Intézettel (ift) által kiadott, ISO 14025 szerinti, Környezetvédelmi Terméknyilatkozattal (EPD) igazolja a termékek fenntarthatóságát. Ez az EPD nyilatkozat az EN ISO 14025:2011 és az EN 15804:2012 szabványok alapján készült. Ezenkívül a III. típusú környezetvédelmi terméknyilatkozatok készítésére vonatkozó általános vezérelvek érvényesek. A nyilatkozat alapja az „Ajtók és kapuk” PCRTT-1.1:2011-dokumentum.

ÉPÍTÉSZPROGRAM. A legördülő menük és szimbólumok érthető kezelői struktúrája, valamint a kereső funkciók révén gyorsabban hozzáfér a kiírások szövegéhez és több mint 850 Hörmann termék több mint 9000 rajzához (DWG és PDF formátum). Emellett sok termék tartalmaz az épületek hatékony tervezését, megrajzolását, szerkesztését és kezelését szolgáló BIM adatokat az épületinformációs modellezési folyamat számára. Fotók és fotorealistikus ábrázolások adnak kiegészítő információt számos termékhez.



Tervezzen az építészprogram segítségével,
mely német nyelven itt található:
<https://architektenprogramm.hoermann.de>

ENERGIATAKARÉKOSSÁGI IRÁNYTŰ. Egy beépített számolómodul hozzávetőlegesen kiszámítja a kapu- és rakodástechnikai rendszerek amortizációs időtartamát. Az Energiahatékonysági Iránytű webalapú felületként PC / MAC és mobil eszközökhöz érhető el.



Tervezzen az Energiahatékonysági Iránytű segítségével,
mely német nyelven itt található:
www.hoermann.de/energiesparkompass



**PRODUCTS
FOR BIM**

Tagjai vagyunk az építési termékek szakmai szövetségének,
a digitálisan bejegyzett Építőrendszerek Szakszövetségi
Egyesületében (Bundesverband Bausysteme e.V.)

Könnyen szerelhető és szervizelhető

A méretpontos kapcsolódások, kevés komponens és rásajtott csavarok gyors és pontos szerelést tesznek lehetővé. Ráadásul az ipari szekcionált kapuk új generációja most először integrálható digitális szerviz- és távkarbantartási koncepciókba is. Ez csökkenti a karbantartási és szervizelési költségeket, mely a Hörmann ipari szekcionált kapukat gazdaságossá és fenntarthatóvá teszi.





**Szervíz a nap 24
órájában**

GYORS SZERVIZ. Csatatunk magasan képzett specialistái Németország teljes területén úton vannak. A Hörmann számos egyéb országban is kínál tanácsadási, karbantartási és javítási szolgáltatást. A több mint 500 szerviztechnikusból álló hálózatunk garantálja a gyorsaságot és a rugalmasságot. A nap 24 órájában elérhetők vagyunk. Ügyfeleink számíthatnak ránk.



**10 év
pótalkatrész-
ellátás**

HÖRMANN PÓTALKATRÉSZEK. A kapukhoz, meghajtásokhoz és vezérlésekhez természetesen 10 évig biztosítjuk a pótalkatrész-ellátást.

OKOS KAPUBEÁLLÍTÁS. Az ipari kapuk üzembe helyezése, szervize és karbantartása a BlueControl alkalmazás segítségével egyszerű és kényelmes. A SmartControl online portál segítségével lekérdezheti a kapukra vonatkozó fontos információkat, például hibajelzéseket vagy a nyitásciklusok számát. Ez csökkenti a szervizhívások költségeinek számát, és így elkerülhetők a kopó alkatrészek cseréje miatt előre látható kiesési idők. A kapuszerkezet körül folyamatosan működő logisztikai folyamatokhoz.

→ További információt ettől az oldaltól talál: 84. oldal.



Hosszú élettartamú szerkezet

A golyóscsapágyas futógörgők, a stabil lamellás kapcsolódások, valamint az optimális súlykiegyenlítés több mint 25000 működtetést tesz lehetővé – akár 200000 egyedi kivitellel. Ezen túlmenően az optimális műanyag tokláb tartósan védi a tokot a lehetséges rozsdásodástól.





1

Csak a Hörmann-nál
510 mm-es futósínív

KIS KOPÁSÚ KAPUFUTÁS. ÚJ. A nagy futósínív tokszerkezet és az optimálisan méretezett futógörgők a teljes kapumechanikát védik.



2

Csak a Hörmann-nál
Dupla futógörgők a felső kapulamellán

HALK NYITÁS ÉS ZÁRÁS. ÚJ. A felső lamellán az alapfelszereltségként kapható dupla futógörgők **1** garantálják a halk kapufutást, különösen zárás esetén. Az opcionális 2-komponensű futógörgők **2** segítségével a futózajok további akár 5 dB(A) értékkel csökkennek. Ez nem csak lakóépületekben elhelyezett kapuk esetén döntő előny.



3

Csak a Hörmann-nál
Műanyag tokláb

KORRÓZIÓVÉDELEM. ÚJ. Az opcionális üvegszállal megerősített műanyag tokláb **3** megakadályozza a tok közvetlen kapcsolatát az aljzattal, és tartósan véd az esetleges rozsdásodással szemben. Együtt a kapu aljzattömítésével a tokláb optikailag is egy jól sikerült lezárást képez.

→ További információt ettől az oldaltól talál: 54. oldal.

Kényelmes meghajtási megoldások

Gyakori kapumozgás esetén ajánlott a gépi működésű kapu beépítése. A teljesítmény, a gyorsaság és a kényelem tekintetében a követelménytől függő, de tökéletesen egymásra hangolt meghajtási megoldásokat kínálunk Önnek megfelelő biztonsági felszereltséggel, kezelőelemekkel és jeladókkal. Így támogatjuk vállalkozása munkafolyamatait – egy befektetés, amely gyorsan megtérül.





Lágy indítás
Lassított stop



Nyitási sebesség:
max. 1,0 m/s

SZUPERGYORS KAPUNYITÁS. ÚJ. A WA 500 FU tengelyhajtás az akár 1 m/s nyitási sebességgel tűnik ki. Ennek köszönhetően felgyorsulnak a logisztikai folyamatok és csökken a hőveszteség. A lágy indítás és lassított stop funkcióval ellátott frekvenciaváltós vezérlés emellett tehermentesíti a teljes kapumechanikát és garantálja a halk kapufutást. A speciálisan a mélygarázsok számára fejlesztett ITO 500 FU meghajtás segítségével akár 0,5 m/s nyitási sebesség is elérhető.

→ További információt ettől az oldaltól talál: 76. oldal.

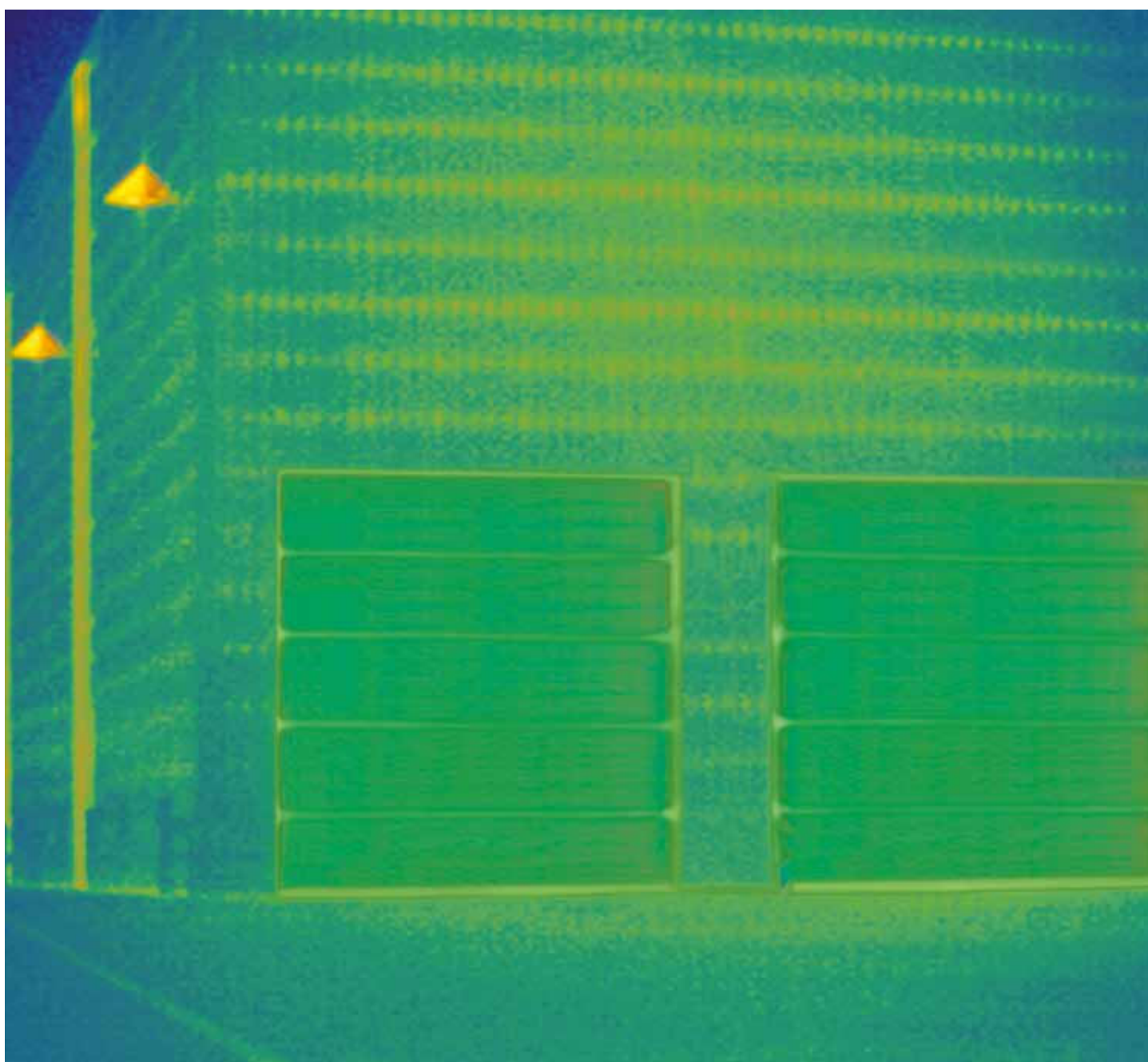


ÉRINTKEZÉSMENTES BIZTONSÁG. A záróél hatékony felügyelete növeli a biztonságot. A WA 400 / ITO 400, WA 500 FU / ITO 500 FU meghajtásokat opcionálisan felár nélkül ellátjuk a VL1-LE előlfutó fénysorompóval, amely érintés nélkül reagál a mozgásokra és akadályokra, és szükség esetén biztonságosan megállítja a kaput.

→ További információt ettől az oldaltól talál: 88. oldal.

Hatékony hőszigetelés

A fűtött csarnokokhoz jól szigetelt ipari kapuk szükségesek, hogy az energiavesztés a lehető legalacsonyabb legyen. A hőhídmentes kapuk és a ThermoFrame kiegészítésként javítja a hőszigetelést. Az oldaltokon, a szemöldökön és az aljazaton a kiváló minőségű tömítések az alapfelszereltség részeként csökkentik a hővesztést. Az opcionális horonykitöltő anyaggal, saroktömítéssel és zuhanás elleni tömítéssel tovább javítható a légzáróság.





A legjobb hőszigetelés

U-értéke max. 0,51 W/(m²·K)

ENERGIATAKARÉKOS KAPUK. Az alap kivitel szerint hőhidmentes acéllamellás kapuk és a 67 mm-es szerkezeti vastagságú alumínium szekcionált kapuk a kiváló hőszigetelésnek köszönhetően meggyőzőek és jelentős energiaköltségeket takarítanak meg. Az opcionális 4-szeres betétek vagy a klímaüveg még tovább javíthatja a hőszigetelési értéket.

→ További információt ettől az oldaltól talál: 38. oldal.



akár 21 %-kal

jobb hőszigetelés

THERMOFRAME. Az opcionális termokeret hőhidmentesen választja el a tokot és a falazatot egymástól, és a duplaajakos tömítések biztosítják a kapu optimális szigetelését. Ennek köszönhetően javul a kapuk hőszigetelése, valamint a légtömítése, ráadásul még a tok is védetté válik a rozsdásodás ellen.

→ További információkat a következő oldalon talál: 71. oldal.



Tökéletes átláthatóság

Az alumíniumkeretes kapuk a csarnokban sok fényt és elegáns megjelenést jelentenek. Az alapkivitel szerinti Duratec műanyag üvegezés tartósan tiszta átlátszóságot kínál és az alumíniumprofilok a harmonikus összehatásuknak köszönhetően kitűnnek. Ez érvényes a különböző szerkezeti vastagságú kapuk kombinációja esetén is. Így az Ön vállalkozása minden esetben a legjobb oldaláról mutatkozik.





Duratec
rendkívül karcálló

TARTÓSAN TISZTA ÁTLÁTHATÓSÁG. A speciális, autófényszóró-minőségű felületbevonat tartósan megvédi a Duratec üvegezést a karcolásoktól és tisztítási nyomoktól. Így a tetszetős megjelenés még erős igénybevétel és durva ipari környezet mellett is hosszú ideig megmarad. A Duratec tiszta átláthatóságú, műanyag üvegezést alapkivitelben szállítjuk az összes szekcionált kaputípushoz.



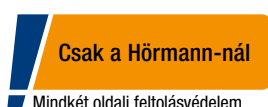
Tekintse meg a „Duratec üvegezés – legnagyobb átláthatóság” című rövidfilmet az alábbi címen:
www.hormann.hu/video/

HARMONIKUS DESIGN. A szekcionált kapuk, személybejáró-ajtós kapuk, mellékajtók és blendék úgy vannak tervezve, hogy a beépítést követően az összes elem harmonikus összképet adjon. Az alukeretek osztóit nézetazonos megjelenésű együttfutás jellemzi - mind a standard, mind a hőhídmentes profilok, valamint a 42-es és 67-es szerkezeti vastagság esetében.

Részletmegoldások a nagyobb biztonság és kényelem érdekében

A kiegészítő elemek nagy választékát kínáljuk, melyekkel minden ajtót egyszerűen hozzáigazíthat igényeihez. Például a személybejáró-ajtót alacsony küszöbvel a kényelmes áthaladás érdekében. További biztonságot kínálnak az opcionális, beállítható csapótárcsák és tolóreteszek külső fogantyúval együtt is, hogy a kapu kívülről is biztonságosan zárható és kényelmesen nyitható legyen, vagy az RC 2 biztonsági felszereltség.





**Feltolásvédelem
alapkivitelben**



**opcionálisan RC 2 biztonsági
felszereltséggel**
bevizsgált és tanúsított



**Extralapos
küszöb**

MEGBÍZHATÓ BETÖRÉSGÁTLÁS. Az alapkivitelben járó feltolásvédelem mechanikus működésű, így az Ön áruai és gépei áramszünet esetén is hatékonyan védve vannak.

ÚJ. Opcionálisan a lamellás kapukat, személybejáró-ajtókat és mellékajtókat is a bevizsgált és tanúsított RC 2 biztonsági felszereltséggel kapja meg a 42-es és a 67-es szerkezeti vastagságban is.

→ További információkat a következő oldalon talál:
57. oldal.

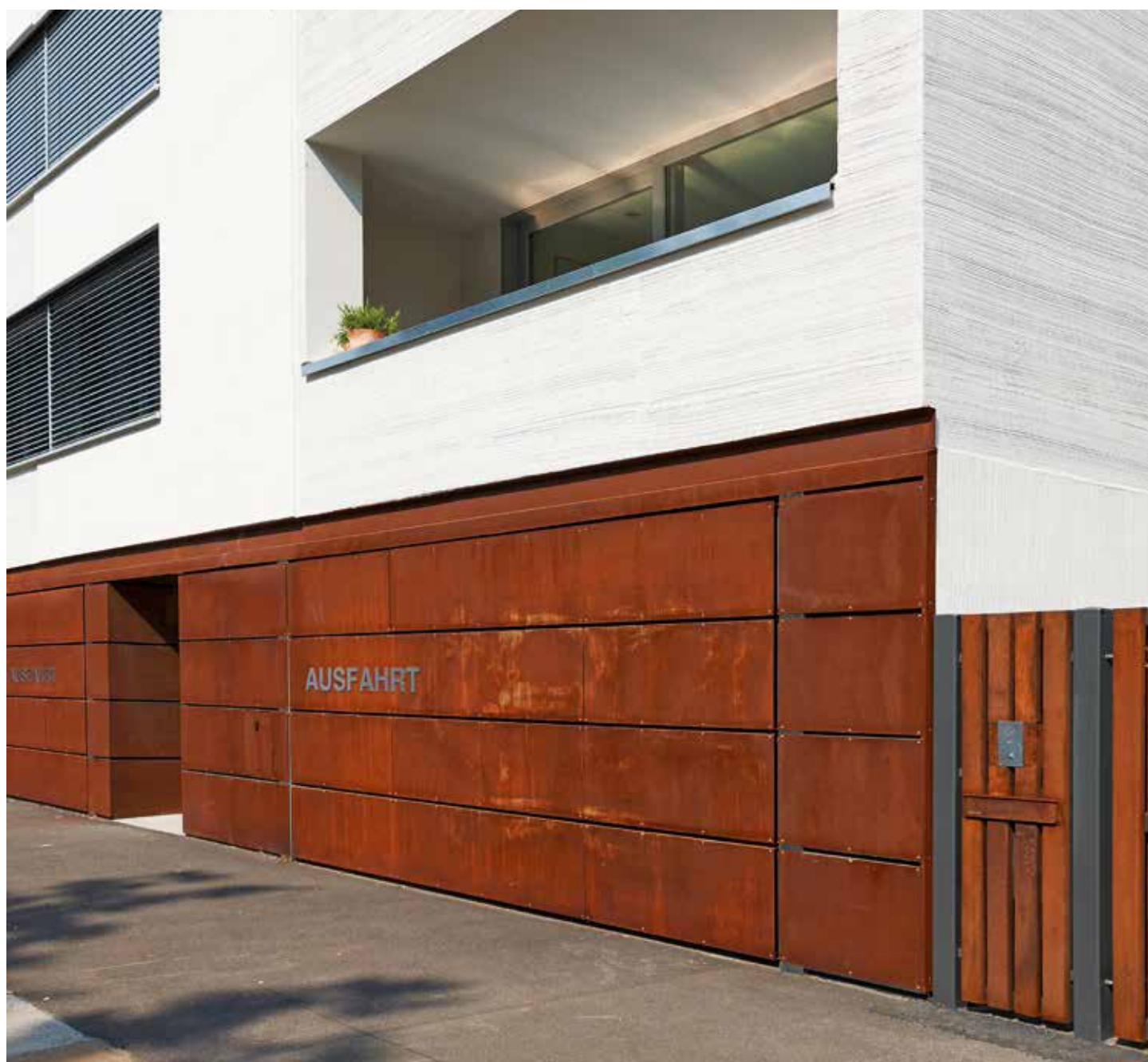
KÉNYELMES ÉS BIZTONSÁGOS MUNKAVÉGZÉS.

Az extralapos személybejáró-ajtók nemesacél küszöbje (bal oldali ábra) könnyebbé teszi a munkát és csökkenti a baleseteket. A megbotlás kockázata csökken, a kerekes kocsik áthaladása egyértelműen könnyebb. Meghatározott körülmények között az alacsony küszöbös személybejáró-ajtó menekülőajtóként és akadálymentes átjáróként is használható.

→ További információt ettől az oldaltól talál: 60. oldal.

Egyedi kapumegoldások

A helytakarékos kapurendszerek a különböző sínvezetéseknek köszönhetően minden építészeti stílusú épülethez illeszkednek. Ez szolgálja az új építések és a felújítások biztonságos tervezhetőségét. A Hörmann személyre szabott megoldásokat kínál: a logisztikai vállalatok számára kínált speciális kapuktól a mélygarázs kapukon át egészen a kapuk homlokzatba való egy síkot alkotóan történő integrálásáig.





TELJES ÁTHAJTÓMAGASSÁG. ÚJ. A szabad áthajtómagasság a fordítómechanizmussal ellátott alacsony sínvezetés esetén megfelelő kapukivitel és -magasság esetén elérheti a teljes kapumagasságot, mindössze 200 mm szemöldökigény mellett. Ez különösen a mélygarázsok esetén előnyös.

MEGFELELŐ SZERELÉSI MEGOLDÁSOK. A több mint 30 sínvezetési módnak köszönhetően az ipari szekcionált kapuk az adott követelménytől függően optimálisan építhetők be a csarnokba. Ráadásul az olyan részletmegoldások, mint az alsó elhelyezésű rugós tengely vagy a beállítható komponensek, megkönnyítik a karbantartást és különösen könnyen szervizelhetővé teszik a kapukat.

→ További információt ettől az oldaltól talál: 58. oldal.





24

Logisztika
Kereskedő



26

Raktárcsarnokok
Mezőgazdasági területek



28

Középületek
Tűzoltóságok



30

Műhelyek
Autószalonok



32

Gyűjtőgarázsok



34

Reprezentatív épületek





BALRA FENT. SPU F42 jó hőszigeteléssel fűtött csarnokok számára

JOBBRA FENT. SPU F42 Parcel a tehergépjárművek és kisteherautók be- és kirakodásához a rakodóállomásokon

BALRA LENT. SPU 67 Thermo a Hörmann előtétzsilippel, rámpakiegyenlítővel és kaputömítésekkel együtt az élelmiszer- és hűtőlogisztikában való használathoz

JOBBRA LENT. SPU F42 mélyre futatott szekcionált kapu a Hörmann rámpakiegyenlítővel és kaputömítésekkel együtt



LOGISZTIKAI ÉS KERESKEDELMI KÖZPONTOK. A Hörmann ipari szekcionált kapuk és meghajtások optimálisan össze vannak hangolva a Hörmann rakodástechnikai rendszerekkel. Így Ön egy olyan logisztikai megoldást kap, mely hőegyensúly dolgában és funkcionalitását tekintve tökéletesen megfelel az Ön igényeinek. Az SPU F42 / SPU 67 Thermo duplafalú lamellás kapukat fűtött csarnokokhoz javasoljuk, hogy a hőveszteség a lehető legalacsonyabb maradjon. Az SPU F42 / APU F42 Parcel ipari kapuk speciálisan csomagszállító szolgálatok számára lettek kifejlesztve.

→ További információt az SPU F42 / SPU 67 Thermo-val kapcsolatban a 40. oldaltól talál.

→ További információt az SPU F42 / APU F42 Parcel-lel kapcsolatban az 52. oldaltól talál.

RAKTÁRCSARNOKOK ÉS MEZŐGAZDASÁGI ÉPÜLETEK. A robusztus lamellás kapukat az ipar, kisipar és mezőgazdaság durva minennapjaihoz lettek kialakítva. Az alacsony küszöbös személybejáró-ajtó egyszerű és biztonságos gyalogos közlekedést kínál, és az opcionális üvegezés segítségével a nappali fény a csarnokba jut.

→ További információt az alacsony küszöbös személybejáró-ajtóval kapcsolatban a 60. oldaltól talál.





FENT. SPU F42 alacsony küszöbös személybejáró-ajtó az egyszerű gyalogos közlekedéshez

BALRA LENT. SPU 67 Thermo nagyméretű kapunyílásokhoz

JOBBRA LENT. SPU F42 akár 1 m/s sebességű szupergyors kapunyitással a WA 500 FU meghajtás és az 565 jelű vezérlés esetén



KÖZÉPÜLETEK ÉS

TÚZOLTÓSÁGOK. A nagy felületű üvegezés sok fényt enged a csarnokba, és az alapkivitel szerinti Duratec üvegezésnek köszönhetően tartósan tiszta átláthatóságot biztosít.

Az APU F42 / APU 67 Thermo PU kihabozott lábazati lamella olcsó és nem érzékeny a szennyeződésre.

→ További információt az APU F42 / APU 67 Thermo-val kapcsolatban a 42. oldaltól talál.





BALRA FENT. APU 67 Thermo magas szintű hőszigeteléssel és robusztus lábazati lamellával

JOBBRA FENT. SPU 67 Thermo alumínium üvegezokerettel

LENT. ALR F42 teljes üvegezéssel a több fényért a csarnokban





FENT. ALR 67 ThermoGlazing valódi üvegbetéttel

BALRA LENT. APU F42 nézetazonos felosztású üvegezés a személybejáró-ajtóval ellátott és anélküli kapuknál

JOBBRA LENT. ALR F42 teljes üvegezéssel a fényes munkahelyért; NT 60 nézetazonos mellékajtó





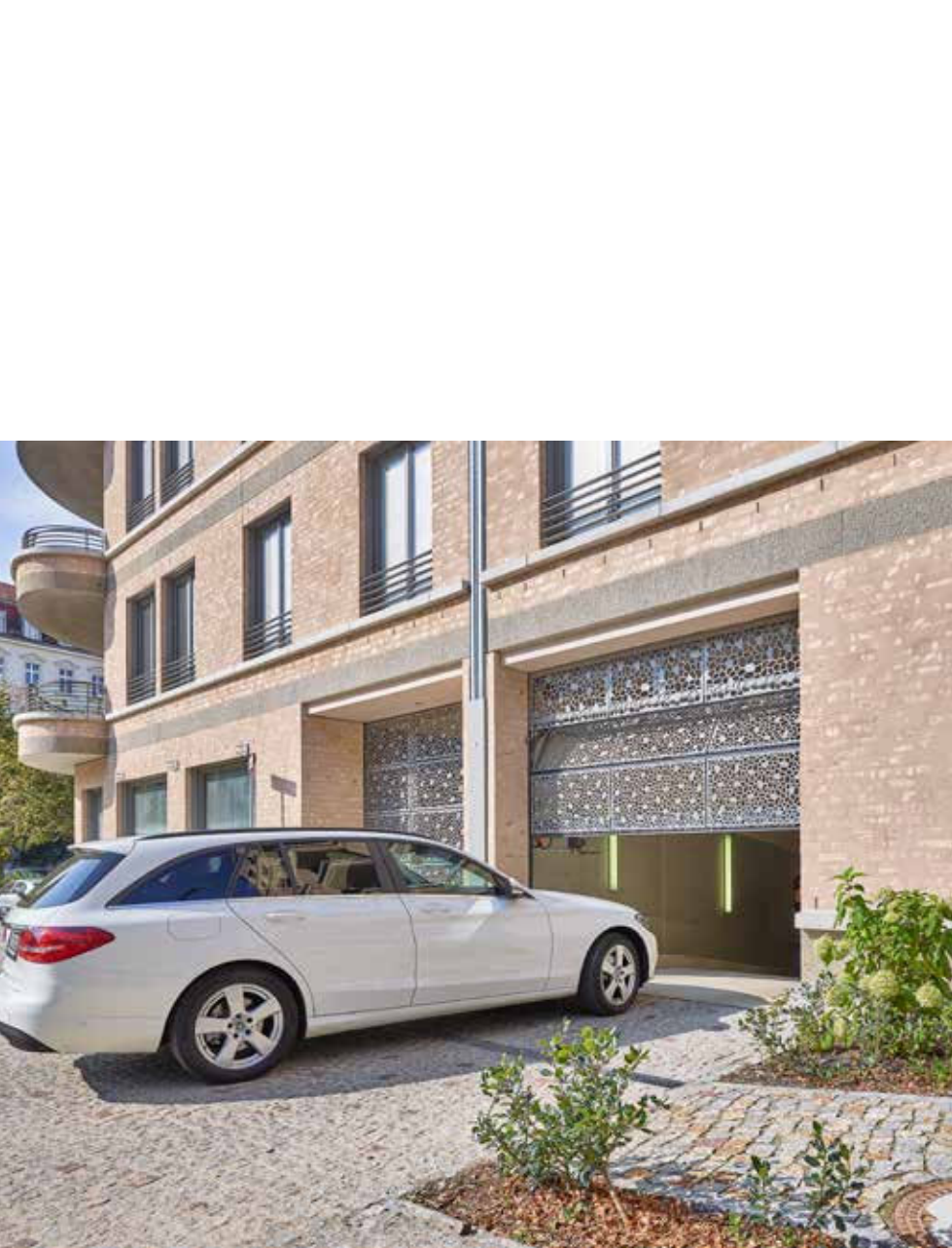
MŰHELYEK ÉS AUTÓSZALONOK.

A valódi üvegből készült, nagy felületű üvegezésnek köszönhetően az ALR F42 Glazing kirakatnak tűnik, és vonzza a potenciális vásárlókat. Az alapkivitel szerinti Duratec műanyag üvegezés az ALR F42 / ALR 67 Thermo esetén biztosítja a tartós, tiszta átlátszóságot. Az alacsony küszöbös személybejáró-ajtó könnyen szervizelhető átjárót biztosít.

→ Az ALR F42 Glazing / ALR 67 Thermo Glazing termékkel kapcsolatos további információt a 46. oldaltól talál.

→ Az ALR F42 / ALR 67 Thermo termékkel kapcsolatos további információt 44. oldaltól talál.





BALRA FENT. ALR F42 motívum helyszíni
rácsos motívummal

JOBBRA FENT. ALR F42 helyszíni, egy síkot
alkotó burkolattal laminált lapokból

LENT. ALR F42 terpeszrács betéttel





GYŰJTŐGARÁZSOK. A Hörmann kifejezetten e felhasználási terület számára komplett egymáshoz igazított kapu- és meghajtásrendszereket és átfogó tartozékprogramot kínál a vezérlőoszloptól egészen a jelzőlámpás berendezésig.

→ A meghajtásokkal és tartozékokkal kapcsolatos további információt a 74. oldaltól talál.

REPREZENTATÍV ÉPÜLETEK. A tükröződés és átlátszóság izgalmas keveredésével kialakított exkluzív üvegezett kapuktól egészen az egy síkot alkotó homlokzati integrációig – a Hörmann tökéletes kapumegoldást kínál a kifinomult építészeti stílushoz.

→ Az ALR F42 Vitraplan termékkel és az ALR F42 helyszíni burkolatával kapcsolatos további információt ettől a 48. oldaltól talál.





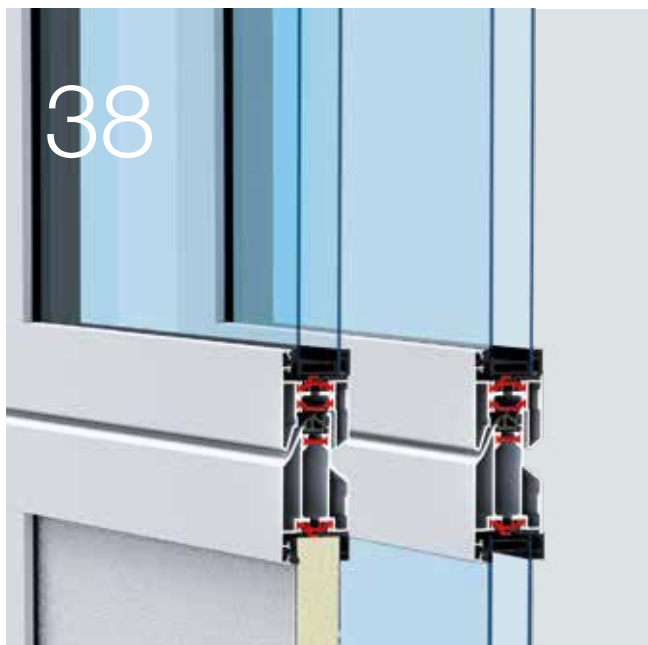
FENT. ALR F42 helyszíni, egy síkot alkotó burkolattal alumínium kompozit táblákból

BALRA LENT. ALR F42 Vitrinplan a tükröződés és az átlátszóság lenyűgöző keveredésével

JOBBRA LENT. ALR F42 Vitraplan az üveghomlokzatba integrálva



38



66



74



Kivitelek. Kiegészítők. Technika.

- 38 Lamellás- és keretkivitelek
- 40 Duplafalú acéllamellás kapuk
- 42 Üvegezett alumínium szekcionált kapuk lamellalábazattal
- 44 Üvegezett alumínium szekcionált kapuk
- 46 Nagy felületen üvegezett alumínium szekcionált kapuk
- 48 Exkluzív üvegezett alumínium szekcionált kapuk
- 50 Alumínium szekcionált kapuk helyszíni burkolathoz
- 52 Logisztikai kapuk
- 54 Kialakítások
- 60 Alacsony küszöbös személybejáró-ajtók
- 64 Mellékajtók
- 66 Egyedi színekialakítás
- 68 Üvegezések és betétek
- 71 ThermoFrame
- 72 Kézi működésű kapuk
- 74 Meghajtások és vezérlések
- 100 Műszaki adatok

Lamellás- és keretkivitelek

Áttekintés



42 mm szerkezeti vastagság

Az acéllamellák **1** és az alumínium keret **2** az ipar és a kisipar robusztus mindennapjai számára lett kialakítva, és jó hőszigetelést biztosít. A hőszigeteléssel és maximális átláthatósággal szemben támasztott magasabb követelmények esetén a hőhídmentes alumínium keretes kapukat **3** ajánljuk.

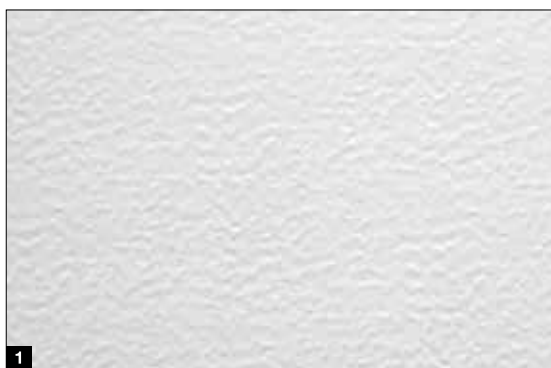
67 mm szerkezeti vastagság

Az alapkivitel szerint hőhídmentes alumínium lamellák **4** és alumínium keretek **5** az akár $0,51 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ értékű hőszigeteléssel tűnnek ki az SPU 67 Thermo esetén, és akár 10 m-es kapuszélességet is lehetővé tesznek. A külső és belső oldalt elválasztó hógát csökkenti a kapu belső oldalán a kondenzvíz-képződést is.



Nézetazonos megjelenés
mindkét szerkezeti vastagságban

Az igényektől függően mindkét szerkezeti vastagság kombinálható az objektumban, mivel a kapu megjelenése 100 %-ig nézetazonos.



Acéllamellák

A duplafalú PU kihabozott lamellák különösen robusztusok, és a horganyzott acél felületnek köszönhetően a tapadós alapozóbevonattal (2K PUR) optimálisan védettek az időjárási hatások ellen. Ezeket acéllamellás kapuk és lamellalábazattal ellátott üvegezett alumíniumkeretes kapuk esetén használják.

1 A nem érzékeny stukkó felület egyenletes bordázatot kínál a lamellákon 125 mm távolságban, illetve a lamella-átmeneteknél. Az enyhe karcolások vagy szennyeződésnyomok ezen a felületen nem tűnnek fel olyan hamar.

2 Az elegáns Micrograin felület a sima felülettel és a karakteres, finom vonalszerkezettel meggyőző. Ez a felület különösen jól harmonizál a modern homlokzatokkal, melyek egy letisztult formavilágot közvetítenek.

A kapu belső oldala mindig stukkómintás törtfehér, RAL 9002 színű.

Alumíniumkeret

Az alumíniumkeretek kiváló minőségű extrudált profilokból készültek. Üvegezett alumíniumkeretes kapuk esetén és acéllamellás kapuk esetén üvegező elemként használjuk.

Üvegezések **3**

Az alapkivitel szerinti 2-szeres (42 mm-es szerkezeti vastagságnál) 3-szoros (67 mm-es szerkezeti vastagságnál) Duratec műanyag üvegezés a lehető legnagyobb karcállóságot és jó hőszigetelést kínál. A hőszigeteléssel szemben támasztott magasabb követelmény esetén a 4-szeres üvegezést vagy a dupla klímabetétet javasoljuk.

Panelek **4**

A duplafalú panelek üvegezett keretes kapuk esetén különösen alkalmasak robusztus aljzatprofilként.

Rácsos betétek **5**

A gyűjtőgarázshoz a terpeszrácsok vagy a perforált lemezbetétek biztosítják az optimális szellőzést.

→ További információt ettől az oldaltól talál: 68. oldal.

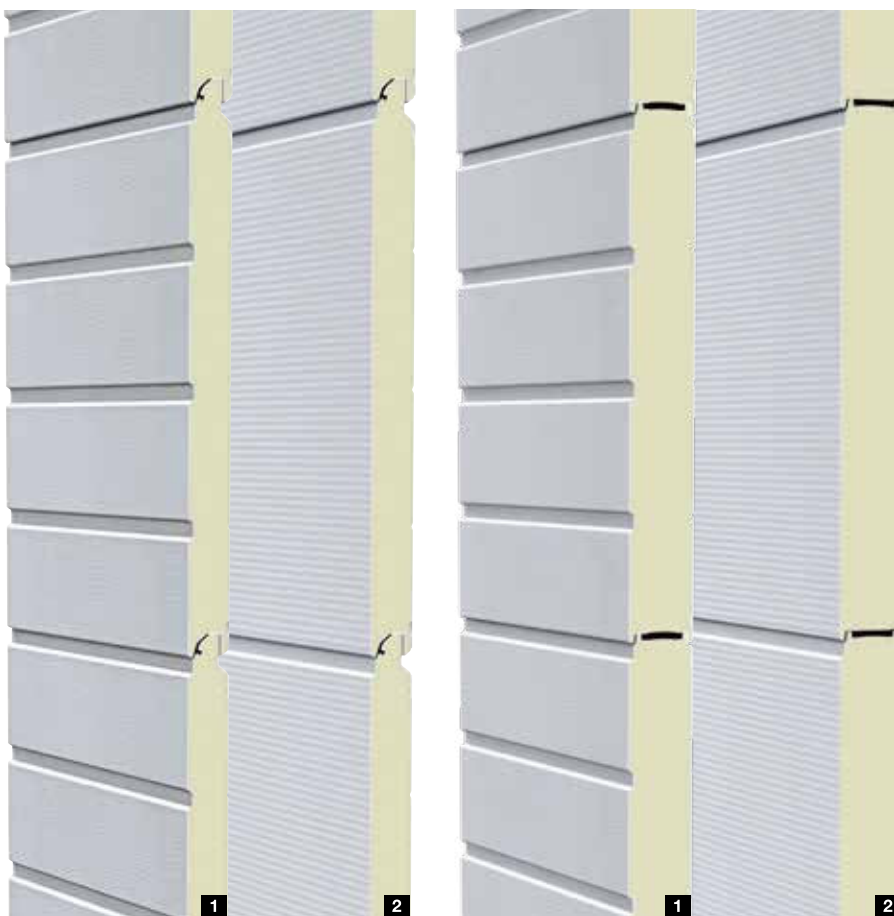
Duplafalú acéllamellás kapuk

SPU F42 / SPU 67 Thermo



Nézetazonos megjelenés
mindkét szerkezeti vastagságban

- robusztus PU kihabozott acéllamellák
- tetszés szerint stukkó **1** vagy Micrograin **2** felület
- opcionális lamellaüvegezés vagy alumínium üvegezőkeret
- jó hőszigetelés az SPU F42 esetén
- legjobb hőszigetelés hőhídmentes lamellás SPU 67 Thermo esetén



Kaputípus

SPU F42

SPU 67 Thermo

	személybejáró nélkül	személybejáró- ajtóval	személybejáró nélkül	személybejáró- ajtóval
Kapuméret				
Max. szélesség (mm)	8000	7000	10000	7000
Max. magasság (mm)	7500	7500	7500	7500

Szerkezet

Szerkezeti vastagság (mm)	42	42	67	67
Acéllamellák	●	●	●	●
Alumíniumkeret	○	○	○	○
Hőhídmentes	–	–	●	●

Hőszigetelés EN 13241, EN 12428 B fejezete

U-érték $W/(m^2 \cdot K)$ -ben, 5000 x 5000 mm-es kapufelület esetén

Tömör szekcionált kapu	1,0	1,2	0,62	0,82
ThermoFrame kerettel	0,94	1,2	0,51	0,75
Lamella	0,50	0,50	0,33	0,33

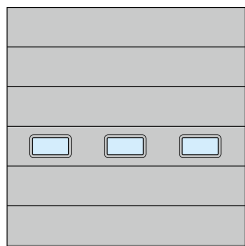
● = alap kivitelben

○ = opcionálisan üvegezésként

– = nem kapható

Példák kapukivitelekre

Kapuszélesség max. 4500 mm
(Példa: 4500B × 4500 mm)



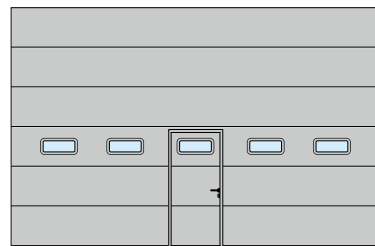
SPU F42
E-típusú lamellaüvegezés
Egyenletes mezőfelosztás

Kapuszélesség max. 5500 mm
(Példa: 5500B × 4500 mm)

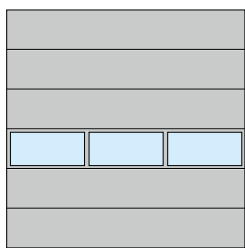


SPU F42, SPU 67 Thermo
D-típusú lamellaüvegezés
Bal oldalra rendezett személybejáró-ajtó

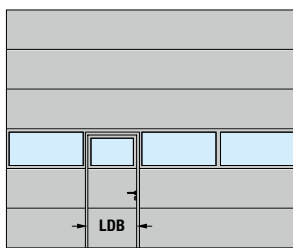
Kapuszélesség 5500 mm fölött
(Példa: 7000B × 4500 mm)



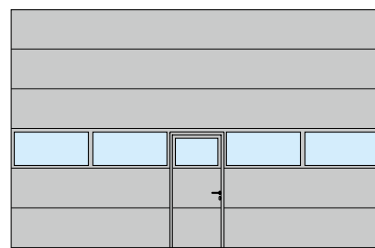
SPU F42, SPU 67 Thermo
A-típusú lamellaüvegezés
Középre rendezett személybejáró-ajtó



SPU F42, SPU 67 Thermo
Alumínium üvegezõkeretek
Egyenletes mezőfelosztás



SPU F42, SPU 67 Thermo
Alumínium üvegezõkeretek
Bal oldalra rendezett személybejáró-ajtó



SPU F42, SPU 67 Thermo
Alumínium üvegezõkeretek
Középre rendezett személybejáró-ajtó

Megjegyzés

Az SPU F42 Plus külön ajánlatra a Hörmann szekcionált garázkapukhoz hasonló számos kapumotívumokkal és felületekkel is kapható.

Szabad átjárószélesség (LDB)
személybejáró-ajtó
SPU F42: 940 mm
SPU 67 Thermo: 905 mm

Tipp

Hatékony hőszigetelés

U-érték akár 0,51 W/(m²·K)

A fűtött csarnokokhoz jól szigetelt ipari szekcionált kapuk szükségesek, hogy az energiaveszteség a lehető legalacsonyabb legyen. A 67 mm vastag hőhidmentes lamellákkal ellátott Hörmann ipari szekcionált kapuk, nagyon hatékonyan szigetelnek és így energiaköltségeket takarítanak meg. Akár 21 %-kal jobb hőszigetelés érhető el az opcionális kiegészítőként kapható ThermoFrame kerettel, mely hőhidmentes módon választja el egymástól a tokot és a falazatot, ráadásul a duplaajakos tömítéseknek köszönhetően a kapu jobban tömített is.

→ További információkat a következő oldalon talál: 71. oldal.



Üvegezett alumínium szekcionált kapuk lamellalábazattal

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo



Nézetazonos megjelenés
mindkét szerkezeti vastagságban



Duratec
rendkívül karcálló

- nagy felületű alumínium üvegezőkeretek
- robusztus PU kihabozott acél lamellalábazat
- jó hőszigetelés az APU F42 esetén
- nagyon jó hőszigetelés a hőhídmentes lamellákkal ellátott APU F42 Thermo kapu esetén
- legjobb hőszigetelés hőhídmentes lamellás APU 67 Thermo esetén



Kaputípus

	APU F42		APU F42 Thermo		APU 67 Thermo	
	személybejáró nélkül	személybejáró-ajtóval	személybejáró nélkül	személybejáró-ajtóval	személybejáró nélkül	személybejáró-ajtóval
Kapuméret						
Max. szélesség (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Max. magasság (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500

Szerkezet

Szerkezeti vastagság (mm)	42	42	42	42	67	67
Acéllamellák	■	■	■	■	■	■
Alumíniumkeret	●	●	●	●	●	●
Hőhídmentes	–	–	●	●	●	●

Hőszigetelés EN 13241, EN 12428 B fejezete

U-érték W/(m²·K)-ben, 5000 × 5000 mm-es kapufelület esetén

Alapkvitelben dupla betét	3,4	3,6	2,9	3,1	–	–
ThermoFrame kerettel	3,3	3,6	2,8	3,1	–	–
Alapkvitelben háromrétegű betét	–	–	–	–	2,1	2,3
ThermoFrame kerettel	–	–	–	–	2,0	2,2
Opcionálisan dupla klímabetét, ESG	2,5	2,7	2,0	2,2	1,6	1,8
ThermoFrame kerettel	2,4	2,6	1,9	2,1	1,5	1,7

● = alapkvitelben

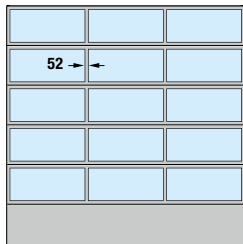
■ = alapkvitelben aljzati szekcióként

– = nem kapható

Példák kapukivitelekre

Kapuszélesség max. 4500 mm

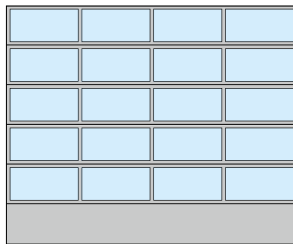
(Példa: 4500B × 4500 mm)



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Egyenletes mezőfelosztás

Kapuszélesség max. 5500 mm

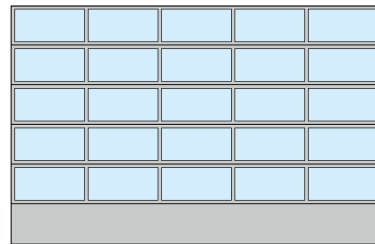
(Példa: 5500B × 4500 mm)



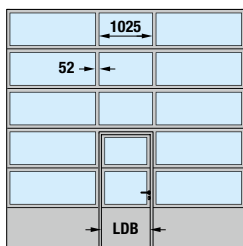
APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Egyenletes mezőfelosztás

Kapuszélesség 5500 mm fölött

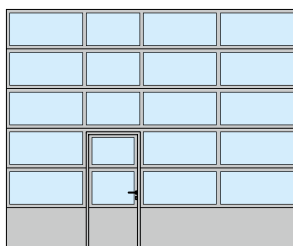
(Példa: 7000B × 4500 mm)



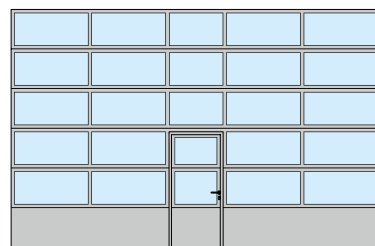
APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Egyenletes mezőfelosztás



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Középre rendezett személybejáró-ajtó



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Bal oldalra rendezett személybejáró-ajtó



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Középre rendezett személybejáró-ajtó

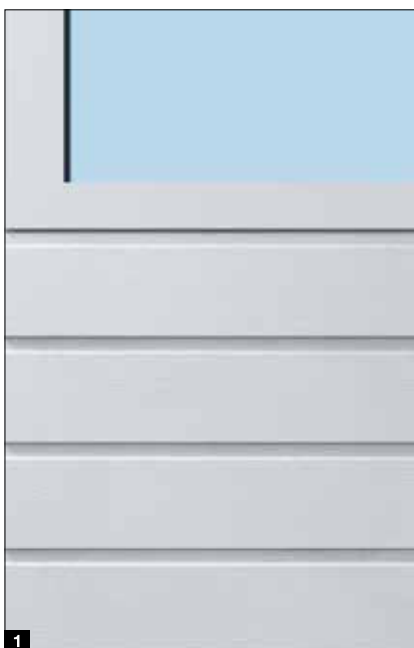
Megjegyzés

Az egyenletes mezőfelosztás, külön ajánlatra, a személybejáró-ajtós kapuknál is lehetséges. A személybejárós elrendezés mezőfelosztása a személybejáró nélküli szekcionált kapukhoz is kapható. Felújításnál, vagy ha a meglévő szekcionált kapukkal való nézetazonos megjelenést kell garantálni, a 91 mm-es osztószélesség továbbra is lehetséges az APU F42, valamint az APU F42 Thermo kapuknál.

Szabad átjárószélesség (LDB)
személybejáró-ajtó
APU F42, APU F42 Thermo: 940 mm
APU 67 Thermo: 905 mm

Különösen könnyen szervizelhető és javítható

A 750 mm magas lamellalábazat az egyenletes PU kihabozásnak köszönhetően különösen robusztus, és tetszés szerint stukkó **1** vagy Micrograin **2** felületekben szállítható. Nagyobb sérülések esetén egyszerűen és kis költséggel kicserélhető.



Üvegezett alumínium szekcionált kapuk

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo



Nézetazonos megjelenés
mindkét szerkezeti vastagságban



Duratec
rendkívül karcálló

- nagy felületű alumínium üvegezőkeretek
- jó hőszigetelés az ALR F42 esetén
- nagyon jó hőszigetelés a hőhídmentes lamellákkal ellátott ALR F42 Thermo kapu esetén
- legjobb hőszigetelés hőhídmentes lamellás ALR 67 Thermo esetén



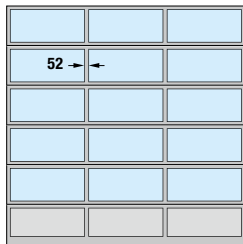
Kaputípus	ALR F42		ALR F42 Thermo		ALR 67 Thermo	
	személybejáró nélkül	személybejáró-ajtóval	személybejáró nélkül	személybejáró-ajtóval	személybejáró nélkül	személybejáró-ajtóval
Kapuméret						
Max. szélesség (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Max. magasság (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500
Szerkezet						
Szerkezeti vastagság (mm)	42	42	42	42	67	67
Acéllamellák	–	–	–	–	–	–
Alumíniumkeret	●	●	●	●	●	●
Hőhídmentes	–	–	●	●	●	●
Hőszigetelés EN 13241, EN 12428 B fejezete U-érték W/(m ² ·K)-ben, 5000 × 5000 mm-es kapufelület esetén						
Alapkivitelben dupla betét	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
ThermoFrame kerettel	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
Alapkivitelben háromrétegű betét	–	–	–	–	2,2	2,4
ThermoFrame kerettel	–	–	–	–	2,1	2,3
Opcionálisan dupla klímabetét, ESG	2,7	2,9	2,1	2,3	1,7	1,9
ThermoFrame kerettel	2,6	2,8	2,0	2,2	1,6	1,8

● = alapkivitelben
– = nem kapható

Példák kapukivitelekre

Kapuszélesség max. 4500 mm

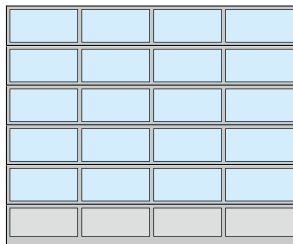
(Példa: 4500B × 4500 mm)



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Egyenletes mezőfelosztás

Kapuszélesség max. 5500 mm

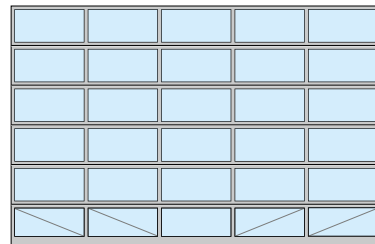
(Példa: 5500B × 4500 mm)



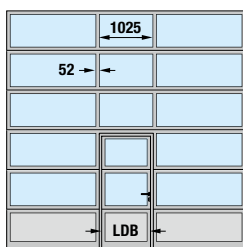
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Egyenletes mezőfelosztás

Kapuszélesség 5500 mm fölött

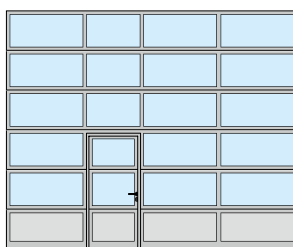
(Példa: 7000B × 4500 mm)



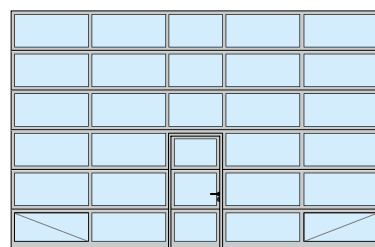
ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
egyenletes mezőfelosztás, teljes üvegezés



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Középre rendezett személybejáró-ajtó



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
Bal oldalra rendezett személybejáró-ajtó



ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo
középre rendezett személybejáró-ajtó, teljes üvegezés

Megjegyzés

Az egyenletes mezőfelosztás, külön ajánlatra, a személybejáró-ajtós kapuknál is lehetséges. A személybejárás elrendezés mezőfelosztása a személybejáró-ajtó nélküli kapukhoz is kapható. Felújításnál, vagy ha a meglévő szekcionált kapukkal való nézetazonos megjelenést kell garantálni, a 91 mm-es osztószélesség továbbra is lehetséges az ALR F42 / ALR F42 Thermo kapuknál. Természetesen egyedi elrendezésű üveg- és panelbetét, valamint teljes üvegezés is lehetséges. A jobb stabilitás érdekében a teljesen üvegezett kapuk (5510 mm-es kapuszélességtől) és valódi üveggel ellátott kapuk és személybejáró-ajtók esetén (4510 mm-es kapuszélességtől) az alsó üvegezett mezők a belső oldalon átlós statikai merevítővel vannak ellátva.

Szabad átjárószélesség (LDB)
személybejáró-ajtó

ALR F42, ALR F42 Thermo: 940 mm
ALR 67 Thermo: 905 mm

Opcionális betétek

Az alsó kapuelemet alapkivitelben mindkét oldalt stukkómintás PU szendvics betéttel szállítjuk. A maximális átláthatóság érdekében a kapu opcionálisan teljesen üvegezve is kapható, felár nélkül. Az igényektől függően további üvegezési változatokat, szendvics betéteket vagy szellőzőrácsokat kap.

→ További információt ettől az oldaltól talál: 68. oldal.



Nagy felületen üvegezett alumínium szekcionált kapuk

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing



Nézetazonos megjelenés
mindkét szerkezeti vastagságban



Valódi üveg

- Kirakatkapu a kiállítóterembe való akartalan betekintésért
- átmenő üvegezett mezők 3330 mm kapuszélességig függőleges osztó nélkül
- tökéletesen egyenletesen felosztott üvegezett mezők
- jó hőszigetelés az ALR F42 Glazing esetén
- legjobb hőszigetelés a hőhídmentes alumínium üvegezokeretes ALR 67 Thermo esetén



Kaputípus	ALR F42 Glazing	ALR F67 Thermo Glazing
-----------	-----------------	------------------------

Kapuméret

Max. szélesség (mm)	5500	5500
Max. magasság (mm)	4000	4000

Szerkezet

Szerkezeti vastagság (mm)	42	67
Acéllamellák	–	–
Alumíniumkeret	●	●
Hőhídmentes	–	●

Hőszigetelés EN 13241, EN 12428 B fejezete

U-érték $W/(m^2 \cdot K)$ -ben, 5000 x 5000 mm-es kapufelület esetén

Alapkvitelben egyrétegű betét, VSG	6,1	–
Alapkvitelben dupla betét, ESG	–	3,0
ThermoFrame kerettel	–	2,9
Opcionálisan dupla klímabetét, ESG	2,7	1,8
ThermoFrame kerettel	2,6	1,7

● = alapkvitelben
– = nem kapható

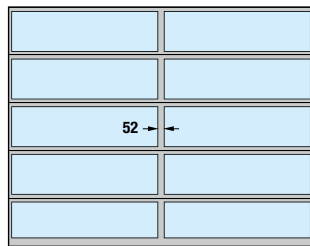
Példák kapukivitelekre

Kapuszélesség max. 3330 mm
(Példa: 3300B × 3500 mm)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Kapuszélesség 3330 mm fölött
(Példa: 4500B × 3500 mm)



ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
függőleges osztóval

Megjegyzés

Felújításnál, vagy ha a meglévő szekcionált kapukkal való nézetazonos megjelenést kell garantálni, a 91 mm-es osztószélesség továbbra is lehetséges az ALR F42 Glazing kapuknál.

Tipp

Hatékony hőszigetelés

U-érték akár 1,7 W/(m²·K)

Fűtött értékesítési terek

Az ALR 67 Thermo Glazing hőhídmentes, és a maximális átlátszóság mellett nyújtja a legjobb hőszigetelést.

Az opcionális klímaüvegezéssel és Thermoframe kerettel a hőszigetelési érték elérheti akár az 1,7 W/(m²·K) értéket is. Így értékes energiát takaríthat meg.

→ További információt ettől az oldaltól talál: 68. oldal.



Exkluzív üvegezett alumínium szekcionált kapuk

ALR F42 Vitraplan



Duratec
rendkívül karcálló

- Vitrinplan a tükröződés és az átlátszóság lenyűgöző keveredésével
- felhelyezett, ajtólappal egy síkot alkotó üvegezés szürke vagy barna színben
- színben hozzáigazított keretprofilok



Kaputípus

ALR F42 Vitraplan

Kapuméret

Max. szélesség (mm)	6000
Max. magasság (mm)	7500

Szerkezet

Szerkezeti vastagság (mm)	42
Acéllamellák	–
Alumíniumkeret	●
Hőhídmentes	–

Hőszigetelés EN 13241, EN 12428 B fejezete

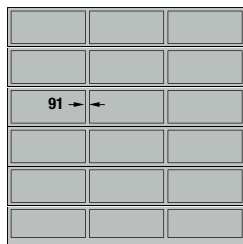
U-érték $W/(m^2 \cdot K)$ -ben, 5000 x 5000 mm-es kapufelület esetén

Alapkivitelen dupla betét	3,2
ThermoFrame kerettel	3,2
Opcionálisan háromrétegű betét	3,1
ThermoFrame kerettel	3,1

● = alapkivitelen
– = nem kapható

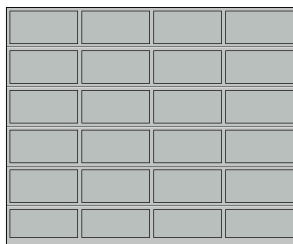
Példák kapukivitelekre

Kapuszélesség max. 4500 mm
(Példa: 4500B × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
Egyenletes mezőfelosztás

Kapuszélesség 4500 mm fölött
(Példa: 5500B × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
Egyenletes mezőfelosztás

Igényes architektúrákhoz

A kívülről felszerelt, egy síkot alkotó üvegezés által az ALR F42 Vitraplan 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.



Alumínium szekcionált kapuk a helyszíni burkolathoz

ALR F42

- Keretprofilok PU szendvicsbetéttel
- vízszintes profilokkal a burkolat szereléséhez
- egy síkot alkotó homlokzati burkolatok fából, fémből vagy más alapanyagokból



ALR F42

A homlokzati burkolat alapját a PU szendvicsbetétekkel ellátott keretprofilok adják. A burkolatot a vízszintes profilokra szerelik fel. Opcionálisan kapható függőleges szerelőprofil is, melyre a homlokzati anyag egyszerűen és láthatatlanul rögzíthető.

A helyszíni, a homlokzattal egy síkot alkotó burkolatot teljesen a saját ízlése szerint alakíthatja, fából, fémből, kerámiából, műanyagból vagy más alapanyagokból. Kérjük, vegye figyelembe a helyszíni burkolat maximális felületi súlyát.

→ További információkat a tervezői segédletben talál.



Homlokzattal egy síkot alkotó kapu



Homlokzattal egy síkot alkotó kapu fogadó szerkezettel

Kaputípus

ALR F42

Kapuméret

a helyszíni burkolat súlyától függően

Max. szélesség (mm)

7000

Max. magasság (mm)

4500

Szerkezet

Szerkezeti vastagság (mm)

42

Acéllamellák

–

Alumíniumkeret

●

Hőhídmentes

–

Hőszigetelés EN 13241, EN 12428 B fejezete

U-érték $W/(m^2 \cdot K)$ -ben, 5000 x 5000 mm-es kapufelület esetén

PU szendvicsbetét

2,6

● = alapkivitelben

– = nem kapható

Kivonat a tervezői segédletből

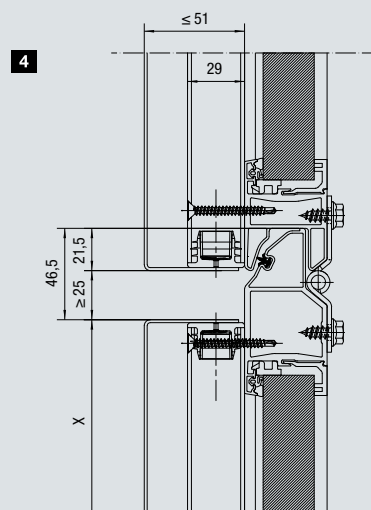
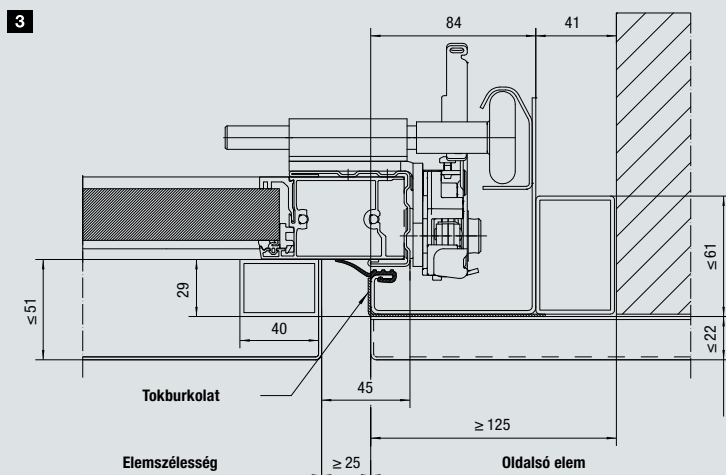
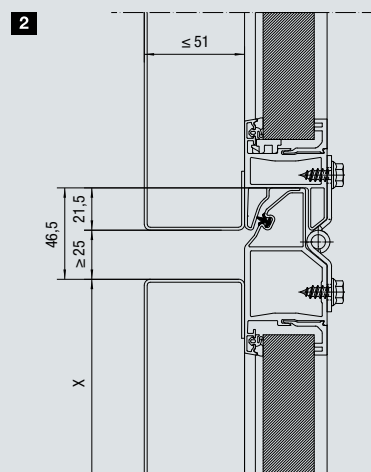
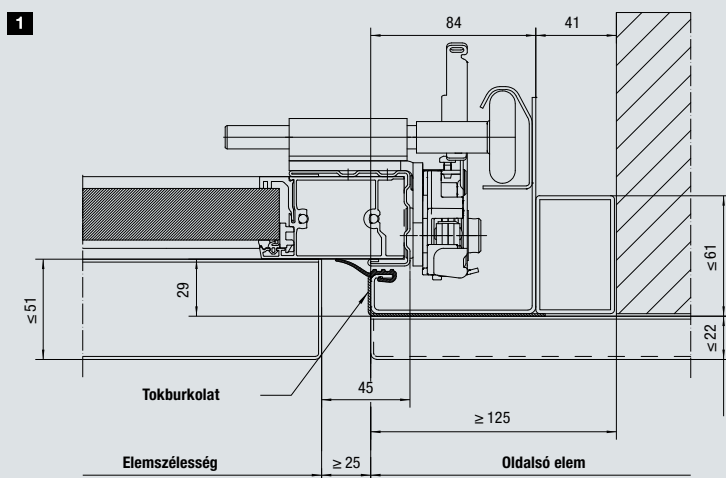
Standard beépítési mód: nyílásba építés

Standard kivitel

- A kaputok és a homlokzati fal közötti kapcsolat vízszintes metszete **1**
- Lamella-átmenetek függőleges metszete **2**

Kialakítás szerelőprofilokkal

- A kaputok és a homlokzati fal közötti kapcsolat vízszintes metszete **3**
- Lamella-átmenetek függőleges metszete **4**



Logisztikai kapuk

SPU F42 Parcel / APU F42 Parcel

- robusztus PU kihabozott acéllamella az SPU F42 Parcel esetén jó hőszigeteléssel
- Az APU F42 esetén nagy felületű alumínium üvegezőkeretek és robusztus PU kihabozott acéllamellás lábazat kombinációja



Kaputípus	SPU F42 Parcel	APU F42 Parcel
Kapuméret lábazattal együtt		
LZ szélesség (mm)	1500 – 3000	1500 – 3000
RM magasság (mm)	3125 – 4250	3125 – 4250
SHL-jelű lábazatmagasság (mm)	500 – 1450	500 – 1450
Nyílásmagasság (mm)	2575 – 3700	2575 – 3700
Szerkezet		
Szerkezeti vastagság (mm)	42	42
Acéllamellák	●	■
Alumíniumkeret	○	●
Hőhídmentes	–	–
Tömör szekcionált kapu	1,0	–
Alapkivitelben dupla betét	–	3,4
Sínvezetési kivitelek	HP sínvezetés, VP sínvezetés	
Kapuműködtetés	WA 300 S4 meghajtással (Totmann vezérlés) és DTH-R nyomógombbal	
Opciók	Tolóretesz éjszakai záráshoz, csapótárcsa	

- = alapkivitelben
■ = alsó aljzati szekció
○ = optimális üvegezőelem
– = nem kapható

SPU F42 Parcel / APU F42 Parcel

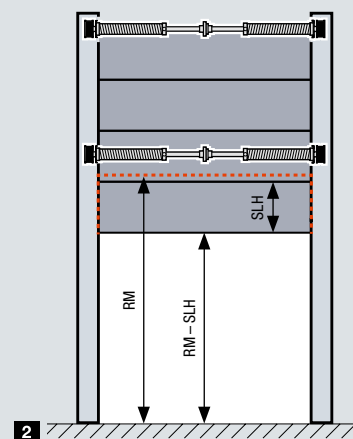
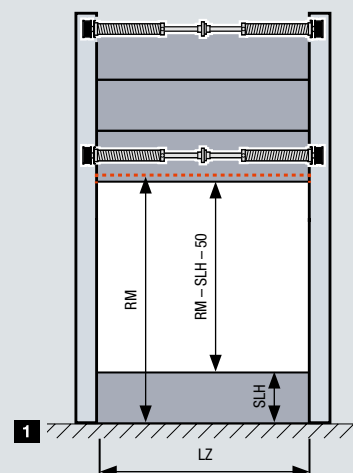
Osztható ipari kapuk

A logisztikai központokban vagy a csomagküldő szolgálatok raktárcsarnokaiban eddig különböző rakodóállásokra volt szükség a tehergépkocsik vagy cserekonténerek, illetve a kisteherautók be- és kirakodásaihoz. A kisteherautók rakfelületének magassága 55 cm-rel alacsonyabb mint a tehergépkocsik vagy cserekonténerek esetében, ahol ez kb. 1,35 m.

A Parcel ipari kapu segítségével mindkét gépjárműtípus be- és kirakodható egyetlen rakodóállásnál. A tehergépkocsi és a cserekonténer rakodásához a lábazati lamella leválasztható a kapuról és csak a kapu felső része nyílik fel **1**. A kisteherautók rakodásához a lábazati lamella (SLH) össze van kapcsolva a kapuval és nyitott kapu esetén a nyílás felső részén marad **2**.

A kettős használatú rakodóállás előnyei:

- Alacsonyabb beruházási költségek járulnak pl. szállítószalagokhoz, rakodóállásokhoz
- Alacsonyabb személyzeti költségek a kevés rakodóállásnak köszönhetően
- A rakodóállások hatékonyabb kihasználtsága a kettős használat révén



Változó kapunyitások

A két kapuszegmenst külön rugók egyenlítik ki, és ennek köszönhetően egymástól függetlenül mozgathatók. A WA 300 S4 meghajtás erőhatárolása hatékony védelmet nyújt az esetleges akadályok okozta sérülésekkel szemben.



Biztonságos és kényelmes működtetés

A működtetés a DTH-R nyomógomb segítségével történik (Totmann üzemmód). A kapu üvegezése lehetővé teszi a biztonságos kilátást.



Egyszerű leválasztás

A kilincses állószárny-reteszelés átállításával az alsó modul leválasztódik.

Innovatív szerkezet

A hosszú élettartamú kapufunkció érdekében



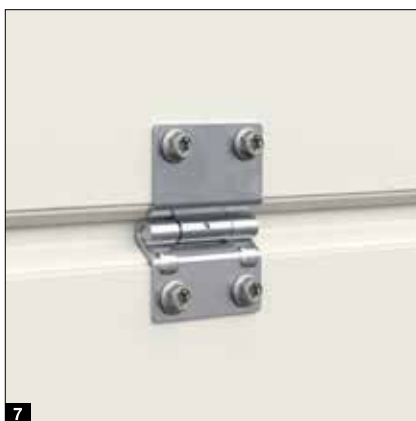


Csak a Hörmann-nál

- **ÚJ. CSAK A HÖRMANN-NÁL.** nagy futósínsugár **1** a halk és kopásmentes kapufutásért
- **ÚJ. CSAK A HÖRMANN-NÁL.** dupla futógörgők **2** a legfelső lamellán a különösen halk kapu záródásért
- beállítható, golyóscsapágyas műanyag futógörgők a pontos kapufutásért
- **ÚJ.** opcionális 2-komponensű futógörgő a futózajok akár 5 dB(A) értékkel való csökkentéséhez **3**
- **ÚJ. CSAK A HÖRMANN-NÁL** az opcionális műanyag tokláb **4** megakadályozza a nedvesség feltorlódásakor a kapu tokjának rozsdásodását
- felső tokcsatlakozás csatlakozókonzollal **5** a teljes rugótengely egyszerű szereléshez
- biztonságos kapcsolat egy öntvényből a rugótengelytől a kötéldobig **6** a biztonságos működéshez
- horganyzott acélból gyártott optimalizált középzsanérok **7** az egyes kapulamellák megakadályozásához
- a stabil végsarokelemeken a könnyen szerelhető görgőbakok **8** és görgőtartók garantálják a futógörgők biztonságos hozzákapcsolását a futósínhez.



4



7



8

Tanúsított biztonság

A biztonságos kapufunkció érdekében



Bevizsgált
és tanúsított

A Hörmann ipari szekcionált kapu megfelelnek a 13241 Európai Szabvány minden biztonsági követelményének. Más gyártóktól is kérje ennek igazolását!

- a kapu biztonságos mozgástartománya megakadályozza a futógörgők kiugrását **1**
- az optimális súlykiegyenlítésnek köszönhetően a kapu könnyen nyitható és zárható
- zuhanásgátlás **2** (felszereltségtől függően) kötélszakadás vagy rugótörés esetén véd. **EURÓPAI SZABADALOM**
- rugótörés biztosítás (felszereltségtől függően) megállítja a rugótengelyt rugótörés esetén, és tartja a kaput saját helyzetében. **EURÓPAI SZABADALOM**
- ujjbecsípés elleni védelem 42 mm-es szerkezeti vastagságú kapuk esetén megakadályozza kívül-belül a becsípődési helyeket
- belső kötélvezetés megakadályozza a kötélt becsípődését **3**
- oldalsó benyúlás elleni védelem alulról a tetejéig teljesen zárt oldaltokok
- záróélvédelem a WA 400 / ITO 400, WA 500 FU / ITO 500 FU meghajtások, valamint leállító automatika a WA 300 S4 meghajtások esetén, továbbá a SupraMatic HT veszély esetén megállítja a kaput



1



2



3

Megbízható biztonsági felszereltség

Áruk és gépek védelméhez



A feltolásvédelem retesze automatikusan és erősen bekattan.

Csak a Hörmann-nál
Mindkét oldali feltolásvédelem

 **Feltolásvédelem
alapkivitelben**

 **opcionálisan RC 2
biztonsági felszereltséggel**
bevizsgált és tanúsított

Feltolás elleni védelem

Az ipari kapuknál is fontos a megbízható betörésgátlás az áruk és a gépek védelme érdekében. A Hörmann az összes ipari szekcionált kapuját alapkivitelben mindkét oldalon betörésgátló feltolás elleni védelemmel szállítja. Ez a mechanikus védelem megbízhatóan megakadályozza a kapu erőszakkal történő feltolását, akár áramszünet esetén is. Húzómotoros meghajtással felszerelt szekcionált kapuknál az önzáró hajtómű (ITO 400 / ITO 500 FU) vagy a meghajtás sínjébe szerelt, szabadalmaztatott kapureteszelés (SupraMatic HT) véd az illetéktelen feltolással szemben.

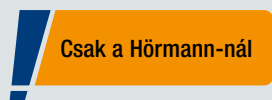
Választhatóan RC 2 biztonsági felszereltséggel

A különösen nagyfokú betörésgátlás érdekében az SPU F42 és SPU 67 Thermo ipari szekcionált kapukat opcionálisan RC 2-es ellenállási osztálynak megfelelően – az új DIN/TS 18194 szabvány szerint bevizsgálva és tanúsítva kapja. Ezt a tanúsított biztonságot a rendőrségi tanácsadó intézmények is ajánlják. További információkat itt talál: www.k-einbruch.de

Szerelési előnyök

Az egyszerű és pontos beépítés érdekében

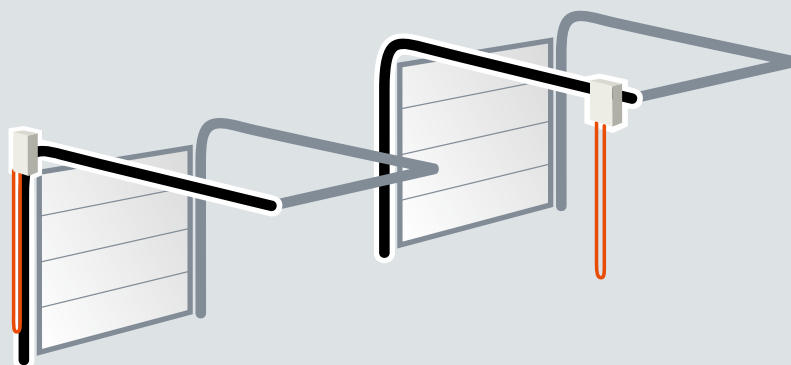
- **ÚJ.** Méretpontos kapcsolódás a futósín és a futósínv között, összefogó kengyelekkel **1**
- **ÚJ.** Gyors szerelés a kevés komponensnek és a gyárilag rásajtolt csavaroknak köszönhetően **2**
- **ÚJ.** Mennyezeti rögzítés kétsoros furatolással az egyszerű szerelés érdekében
- **ÚJ.** Egyszerűen szerelhető függesztőanyag L-idomként
- **ÚJ.** Az opcionális C-sínek használatakor csökkenthetők a függesztési pontok **3**
- **ÚJ.** Kivágott tokláb **4** megkönnyíti a még nem kész aljzat bedolgozását
- Rugalmas tengelykuplung a kisebb egy síkba esés miatti eltérések kiegyenlítéséhez
- Csavarozott futósínek a könnyű és olcsó cseréhez a tok területén keletkezett tolatási sérülés esetén



Alacsony sínvezetés

Meghajtás és lánc közvetlenül a kapun.

Így nem zavar a belógó lánc a helyiség közepén. Érdemes összehasonlítani!

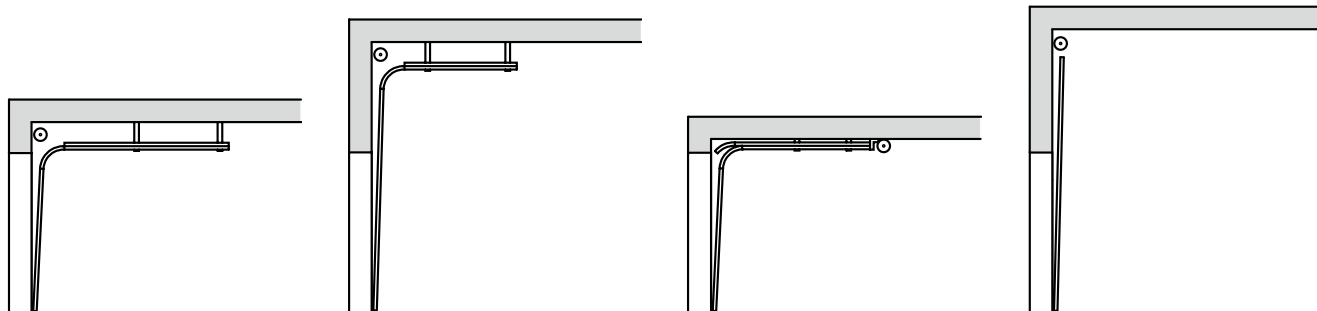


optimális elrendezés
Hörmann megoldás

zavaró elrendezés
versenytársak megoldása

Sínvezetési variációk

Biztos tervezés felújítás és új építés esetén is



N sínvezetés

Normál sínvezetés

H sínvezetés

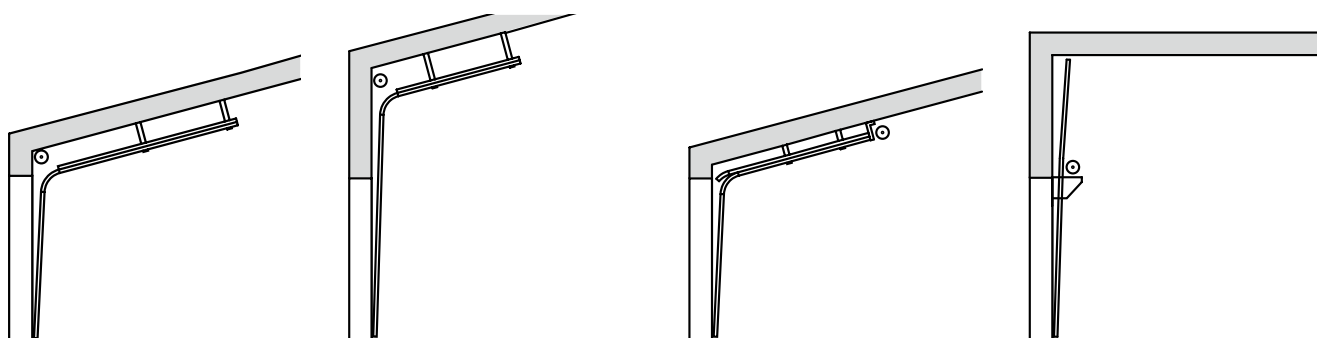
Magas futósínvezetés

L sínvezetés

Alacsony sínvezetés

V sínvezetés

Függőleges sínvezetés



ND sínvezetés

tetőkövetéssel

HD sínvezetés

tetőkövetéssel

LD sínvezetés

tetőkövetéssel

VU sínvezetés:

alul elhelyezett
rugótengellyel

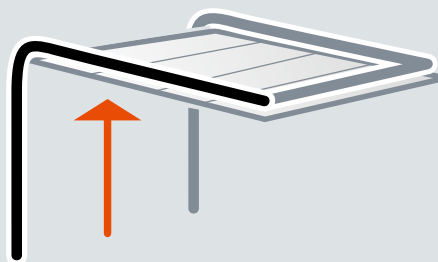


További információkat a tervezői
segédletben talál.



Teljes áthajtómagasság

ÚJ. Az alacsony sínvezetés meghatározott előfeltételek esetén lehetővé teszi a teljes áthajtómagasságot már 200 mm szemöldökigény esetén is.



Alacsony küszöbös személybejáró-ajtók

Kiváló minőségű kialakítás





Felső ajtócsukó

A személybejáró-ajtókat alapkitétel szerint csúszósínes ajtócsukóval és kirögzítőegységgel együtt szállítjuk **1**. Opcionálisan kapható a 42 mm vastagságú kapukhoz integrált ajtócsukó kirögzítő egységgel **2**, az optimálisabb védelem és a szebb megjelenés érdekében.

Opcionális több pontos reteszelés **3**

A személybejáró-ajtó a teljes magasságában kapuelemenként egy-egy csappal és horgas retesszel van reteszelve. Ennek előnye: jobb stabilitás és megnövelt betörésgátlás.

Megbízható ajtóreteszelés **4**

A megbízható ajtóreteszeléssel megakadályozható az ajtószárny lesüllyedése és elhúzódnása.

Lapos személybejáró-keret **5**

A körbefutó keret lapos alumíniumprofilból áll. Így a személybejáró-ajtó harmonikusan integrálódik a kapuba.

Rejtett elhelyezésű pántok **6**

Az egységes ajtó nézet érdekében a személybejáró-ajtók alapkitételben rejtett elhelyezésű pántokat kapnak.

Ujjbecsípés elleni védelem (kívül-belül)* **7**

A kapuelemek és a személybejáró-keret egyedülálló alakjának köszönhetően az ajtónyitás és -zárás során elkerülhetők a becsípődési helyek.

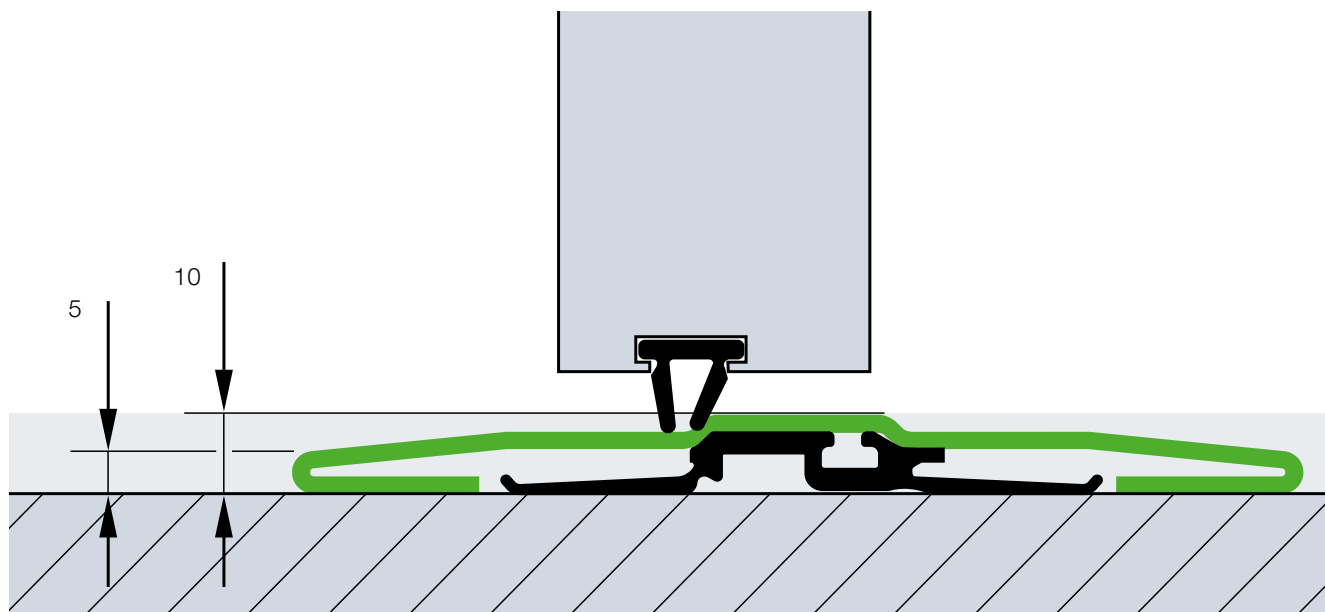
Optimális lezárás **8**

Az állítható küszöbprofil a rugalmas tömítéssel kiegyenlíti az aljzat egyenetlenségeit. A kapu alsó éle és az aljzat, ill. az ajtószárny és a küszöb közötti átmenetnél lévő beállítható dupla tömítés optimálisan tömíti a kapu alsó élet és a személybejáró-ajtó nyílását.

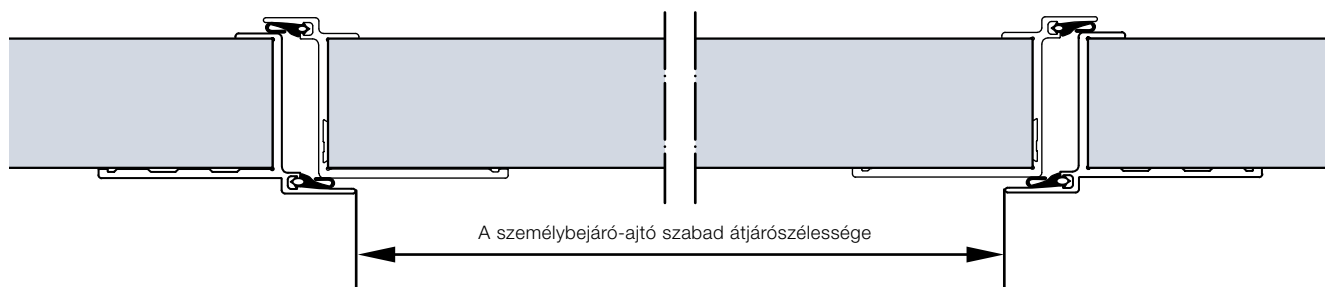
* 67 mm szerkezeti vastagságú személybejáró-ajtó esetén nem

Alacsony küszöbös személybejáró-ajtók

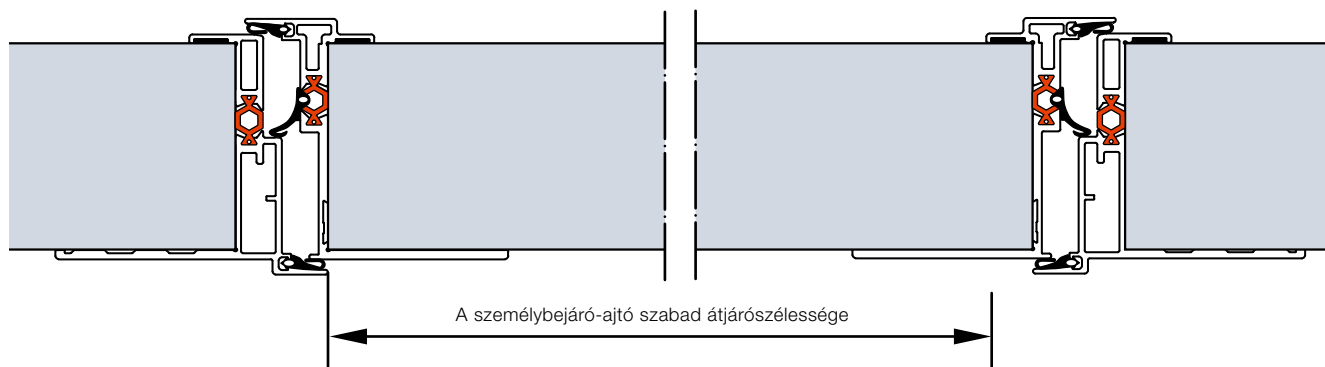
Teljes értékű átjáróajtók



A személybejáró-ajtó szerkezete a 42 mm vastag szekcionált kapuk esetén



A hőhídmentes személybejáró-ajtó szerkezete a 67 mm vastag szekcionált kapuk esetén



Botlásveszély nélküli áthaladás

A nemesacél küszöb közepén 10 mm, a széleknél 5 mm magas, lekerekített. Egy kicsit vastagabb, kb. 13 mm magas küszöböt szállítunk a kapukhoz 5510 mm-es szélességtől, ill. személybejáró-ajtók esetén valódi üvegbetéttel 4510 mm szélességtől.

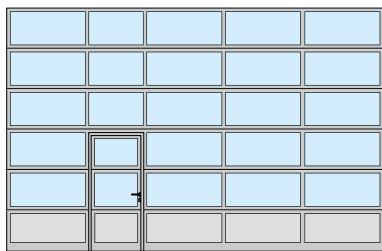
Alapkivitelben 940 / 905 mm-es szabad átjárószélességgel

Az alacsony küszöbös személybejáró-ajtó a 940 mm-es (42 mm vastagságnál), ill. a 905 mm-es (67 mm vastagságnál) szabad átjárószélesség révén, meghatározott további körülmények esetén, teljesíti a menekülőajtók és az akadálymentes építés követelményeit.

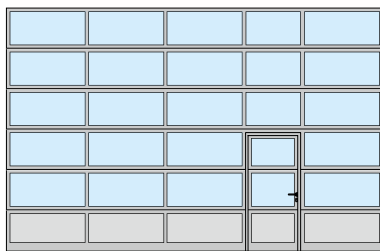
Szabadon választható pozíció

A személybejáró-ajtó lehet a kapu közepétől balra, jobbra vagy középen (kivéve a két legszélső mezőt). A személybejáró-ajtó feletti üvegezett mezők szabad kitekintő mérete alapkivitelben 1025 mm. A kapu összes többi mezője azonos szélességű.

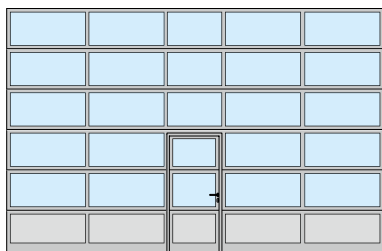
Példák kapukivitelekre



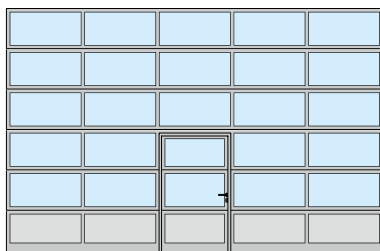
Bal oldalra rendezett személybejáró-ajtó



Jobb oldalra rendezett személybejáró-ajtó



Középre rendezett személybejáró-ajtó



Középre rendezett személybejáró-ajtó egyenletes mezőfelosztással



Menekülőajtó

Meghatározott előfeltételek mellett az alacsony küszöbös személybejáró-ajtós Hörmann kapuk (5500 mm-es kapuszélességig ill. valódi üvegbetéttel ellátott kapuknál 4510 mm-ig), teljesítik a menekülőajtókkal szembeni követelményeket.



Akadálymentes bejárat

Meghatározott feltételek mellett az alacsony küszöbös személybejáró-ajtókkal felszerelt Hörmann szekcionált kapuk teljesítik az EN 18040-1 szabvány szerinti akadálymentesség előírásait, melyet az ift Rosenheim intézet is tanúsított.

Megjegyzés

Külön kérésre kapható a személybejáró-ajtós kapu egyenletes mezőfelosztással, de egyedi méretű személybejáróval vagy a már meglévő kapukhoz illeszkedő változatban, magas küszöbvel is. Amennyiben a nyílás tartományában a talajszint emelkedik, akkor a magas küszöbös személybejáró-ajtót ajánljuk.

Mellékajtók

A kapuval nézetazonos megjelenésű

NT 60 mellékajtó ¹

- 60 mm vastag alumínium keretszerkezet
- Alap kivitelben körbefutó öregedés- és időjárásálló EPDM tömítéssel
- betétvariációk, mint a 42 mm vastag szekcionált kapuknál
- A betétek rögzítése üvegezőlécekkel történik

- ¹ Külső nézet
- ² Belső nézet műanyag üvegezés esetén
- ³ Belső nézet lamella esetén
- ⁴ Standard kilincsgarnitúra



NT 80 Thermo hőhidmentes mellékajtó ⁵

- 80 mm vastag, hőhidmentes alumínium keretszerkezet
- Alap kivitelben körbefutó öregedés- és időjárásálló EPDM tömítéssel
- hőhidmentes betétvariációk, mint a 42 mm és a 67 mm vastag kapuknál
- A betétek rögzítése üvegezőlécekkel történik

- ⁵ Külső nézet
- ⁶ Belső nézet 3-rétegű műanyag üvegezés esetén
- ⁷ Standard kilincsgarnitúra
- ⁸ Hőhidmentes ajtólap, tok és küszöb





Vasalatok

- Bevésőzár hengerzárbetéttel
- Oválozettás, fekete, műanyag kilincsgarnitúrával **1**
- Igény esetén váltógarnitúrával
- Opcionálisan natúr alu **2**, polírozott **3** vagy szálcsiszolt **4** nemesacél kivitelben is szállítható

Opcionális kivitel

- Bevizsgált EN 1627 szerinti RC 2 betörésgátló biztonsági felszereltség
- 38-2 jelű nemesacél fogantyúrúd, szálcsiszolt felülettel, 1000 mm magas, kívül; kiegészítésként nemesacél kilincsgarnitúrával belül
- Felső ajtócsukó kirögzítő egységgel
- Fogantyúrúd menekülőajtóhoz, belül (pánikzár is szükséges)
- Több pontos reteszelés, B-, D-, E-jelű pánikfunkcióval is



MZ Thermo 65 többcélú ajtó

Hőhidmentes acél mellékajtók

- Hőhidmentes, 65 mm vastag ajtólap, PU keményhab betéttel
- Hőhidmentes alumínium blokktok hőhidmentes aljzatküszöbvel
- Hőszigetelés U-értéke = 0,82 W/(m²·K)
- Opcionális RC 2 betörésgátló kivitel, KSI Thermo46 ajtóként, 46 mm vastag ajtólapal kapható



További információk az Acélajtók prospektusban található.

Egyedi színkialakítás

Több szabadság

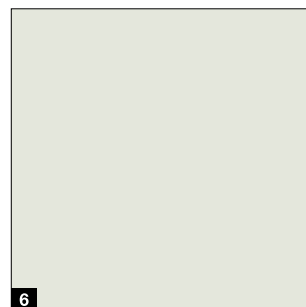
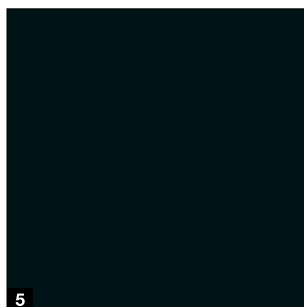
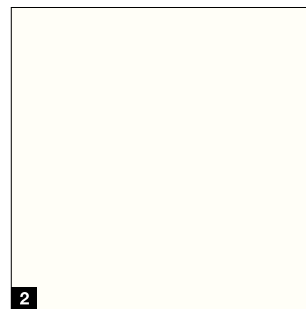
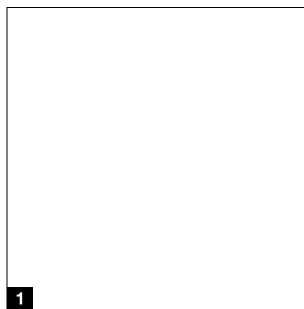
Kiváló minőségű alapozóbevonat

- 11 preferált színbevonat és a RAL- és NCS skálákban, számos fémes színben, valamint a brit szabvány szerint¹⁾
- A duplafalú lamelláknál Coil-Coating eljárással felvitt preferált színbevonaton, belső oldal RAL 9002, törtfehér színben
- 2K-PUR festés a külső oldalon vagy a külső és belső oldalon az összes egyéb színnél
- A kapulap-merevítések és a végelemek alapvetően RAL 9002, törtfehér színben

Opcionális színbevonatok

- Személybejáró-ajtó keretprofilok a külső oldalon, a belső oldalon eloxált E6 / C0 alumínium színben
- A mellékajtók ajtólapkerete és tokja
- Alumínium üvegezokeretek és üvegezölécek
- Az A típusú (horganyöntvény keret) és D típusú (műanyag keret) szendvicsüvegezések külső kerete, belső kerete általában fekete színben

Preferált színbevonatok



Megjegyzés

A napfénynek tartósan kitett hőszigetelt acéllemez kapuknál és hőhídmentes kapuknál a sötétebb színbevonatokat kerülni kell, mert az esetlegesen fellépő lamellakihajlás a kapu működőképességét korlátozhatja (Bimetál effektus). Az ábrák színei nyomdatechnikai okokból eltérhetnek a valóságtól. Színes kapu esetén kérje ki Hörmann-szakkereskedőink tanácsát. Az összes színt a RAL-színskála szerint adtuk meg.

¹⁾ Kivételt képeznek a gyöngyház- és neonfényű színárnyalatok, csekély színeltérés megengedett

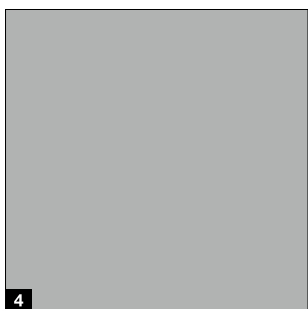
²⁾ kivéve: ALR F42 Vitraplan

Duplafalú acéllamellás kapuknál a preferált színbevonat esetén a belső oldal RAL 9002, törtfehér színt kap **1**. A szendvicsüvegezések kerete a kapu belső oldalán általánosan fekete színű.

A színes kapuk belső oldalán a kapulap-merevítéseket és a kapuelemek végelemeit RAL 9002, törtfehér színben szállítjuk²⁾. Személybejáró-ajtós kapuknál a személybejáró kerete a belső oldalon E6 / C0 eloxálású alumíniumprofilokból áll **2**.



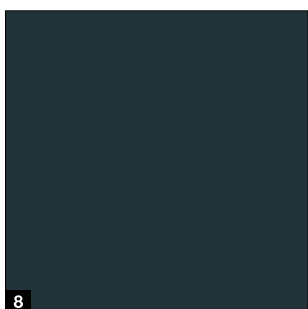
3



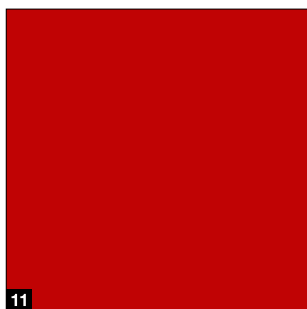
4



7



8



11

Tipp

Felár nélkül

Preferált színbevonatok duplafalú acéllamellákhoz az összes szerkezeti mélység vastagság esetén

- 1 RAL 9016 Fehér
- 2 RAL 9010 Tisztafehér
- 3 RAL 9007 Szürkealumínium
- 4 RAL 9006 Fehéralumínium
- 5 RAL 9005 Mélyfekete . ÚJ
- 6 RAL 9002 Törtfehér
- 7 RAL 8028 Földbarna
- 8 RAL 7016 Antracitszürke
- 9 RAL 6005 Mohazöld
- 10 RAL 5010 Enciánkék
- 11 RAL 3000 Tűzpiros



1



2

Üvegezések és betétek

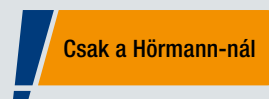
A több fény és a jobb szellőzés érdekében

	Duratec üvegezés	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
● = lehetséges												
Alumínium üvegezőkeretek												
Műanyag betétek												
1-rétegű, átlátszó	●	●		●			●					
1-rétegű, kristályos		●		●			●					
2-rétegű, átlátszó	●	●		●	●		●	●				●
Kétrétegű, kristályos		●		●	●		●	●				●
2-rétegű, barna, szürke vagy fehér (opálos)	●	●		●	●		●	●				
3-rétegű, átlátszó	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
Háromrétegű, kristályos		●	●	●	●	●	●	●	●			●
3-rétegű, barna, szürke vagy fehér (opálos)	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
4-rétegű, átlátszó	●		●			●			●			
Négyrétegű, kristályos			●			●			●			
4-rétegű, barna, szürke vagy fehér (opálos)	●		●			●			●			
Polikarbonát betétek												
1-rétegű, átlátszó	●	●		●			●					
2-rétegű, átlátszó	●	●		●	●		●	●				●
Valódi üvegbetét												
1-rétegű, átlátszó VSG		●		●			●			●		
2-rétegű, átlátszó ESG		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2-rétegű, átlátszó ESG klímabetét		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Betétek												
Többrétegű betét		●		●	●		●	●				
Terpeszrács, nemesacél Szellőző-keresztmetszet: a betétfelület 58 %-a		●		●			●					
Furatolt lemez, nemesacél Szellőző-keresztmetszet: a betétfelület 40 %-a		●		●			●					
PU-betét Alulemez borítású, mindkét oldalt eloxált, sík felülettel				●	●	●	●	●	●			
PU-betét Alulemez borítású, mindkét oldalt stukkómintás felülettel				●	●	●	●	●	●			

Tartósan tiszta átláthatóság

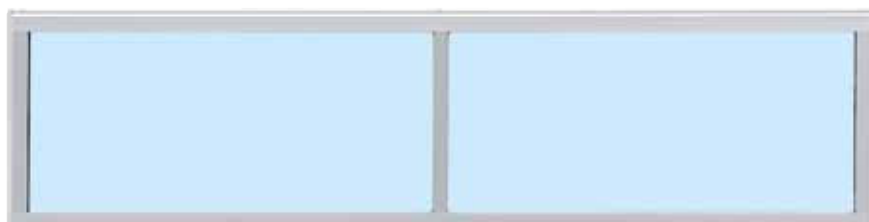
A Duratec tiszta átláthatóságú, műanyag üvegezést felár nélkül, alapkivitelen szállítjuk az összes szekcionált kaputípushoz.

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



Duratec
rendkívül karcálló

Alumínium üvegezőkeretek



1



2



3



4



5



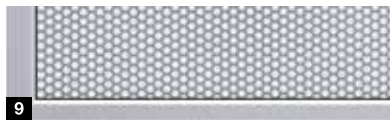
6



7



8



9



10

1 Polikarbonát dupla betét, átlátszó
Dupla műanyag betét, átlátszó

3 Dupla műanyag betét, kristályos

5 Dupla műanyag betét, barna színű

7 PU szendvics betét, sík felülettel

9 Nemesacél lyukaslemez

2 Dupla műanyag betét, fehér
(opálos / átlátszó) árnyalatú

4 Többrétegű betét

6 Dupla műanyag betét, szürke színű

8 PU szendvics betét, stukkómintás
felülettel

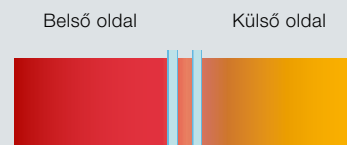
10 Nemesacél terpeszrács betét

Alumínium üvegezőkeretek

Hőhidmentesség	nincs	van
Standard	eloxált, natúr színű E6 / C0	eloxált, natúr színű E6 / C0
Opcionális	Színbevonat a belső és külső oldalon	Színbevonat a belső és külső oldalon
Kitekintőméret	kialakítás szerint	kialakítás szerint
Osztóprofil	52 mm, opcionálisan 91 mm*	52 mm, opcionálisan 91 mm*

* csak 42 mm szerkezeti vastagságnál

Alapkitételben jó hőszigetelés



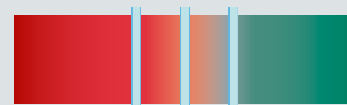
Szokásos dupla betét, más gyártóknál
16 mm



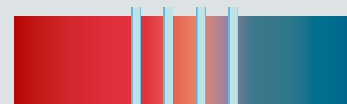
Akár **20 %-kal** jobb hőszigetelés*
DURATEC dupla betét, 26 mm
(alapkitétel szerint)



Akár **35 %-kal** jobb hőszigetelés*
DURATEC háromrétegű betét, 26 mm
(opcionális)



Akár **40 %-kal** jobb hőszigetelés*
DURATEC háromrétegű betét, 51 mm
(opcionális),



Akár **55 %-kal** jobb hőszigetelés*
DURATEC négyrétegű betét, 51 mm
(opcionális),



Akár **65 %-kal** jobb hőszigetelés*
Dupla klímabetét, 26 mm (opcionális),

* a kereskedelmi forgalomban kapható
más gyártók 16 mm-es dupla
betétéhez képest

Üvegezések

A többi fény érdekében

	Duratec üvegezés	SPU F42	SPU 67 Thermo
● = lehetséges			

Szendvicsüvegezők

Műanyag betétek

2-rétegű, átlátszó, műanyag keretben	●	A, D, E	
2-rétegű, átlátszó, horganyöntvény keretben	●	A	
3-rétegű, átlátszó, műanyag keretben	●		D
3-rétegű, átlátszó, horganyöntvény keretben	●		A
4-rétegű, átlátszó, horganyöntvény keretben	●		A

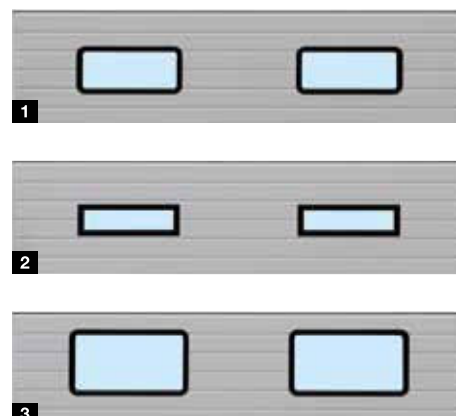
Polikarbonát betétek

2-rétegű, átlátszó, horganyöntvény keretben	●	A	
---	---	---	--

Valódi üveget

2-rétegű, átlátszó ESG		A	
Háromrétegű, ESG, átlátszó			A

Szendvicsüvegezők



- 1 A-típusú szendvicsüvegezők
- 2 D-típusú szendvicsüvegezők
- 3 E-típusú szendvicsüvegezők

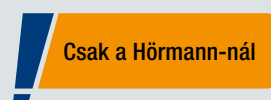
Szendvicsüvegezők

	A-típusú	D-típus	E-típus
Standard	Fekete műanyag vagy cinköntvény keret	Fekete műanyag keret	Fekete műanyag keret
Optionális	Horganyöntvény keret kívül színbevonattal	Külső színbevonat	
Kitekintőméret	602 × 132 mm	602 × 132 mm	725 × 370 mm
Osztóprofil			
Lamellamagasság	500, 625, 750 mm	500, 625, 750 mm	625, 750 mm

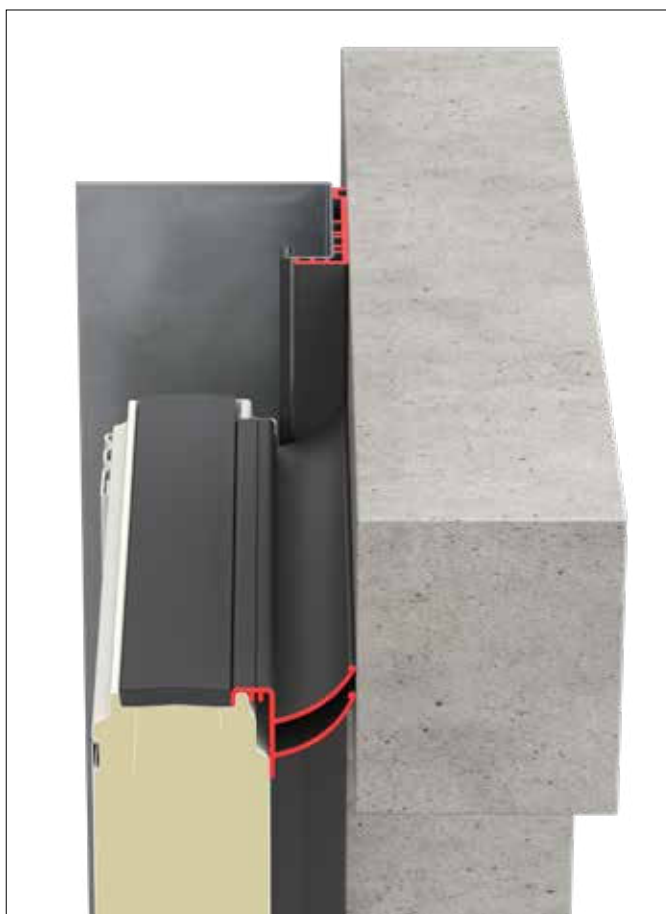
Tartósan tiszta átláthatóság

A Duratec tiszta átláthatóságú, műanyag üvegezést felár nélkül, alapkivitelben szállítjuk az összes szekcionált kaputípushoz.

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



Duratec
rendkívül karcálló



akár 21 %-kal
jobb hőszigetelés

Meghatározó előnyök:

- Hőhídmentes tok a falazatnál
- Kiegészítő tömítések a jobb tömítettség érdekében
- Egyszerű szerelés a kaputokkal együtt
- Az oldaltok optimális korrózióvédelme
- **Akár 21 %-kal jobb hőszigetelés***

* SPU 67 Thermo ipari szekcionált kapu esetén, ha a kapufelület 3000 x 3000 mm

SPU F42 Kapufelület (mm)	ThermoFrame keret nélkül W/(m ² ·K)	ThermoFrame kerettel W/(m ² ·K)	Javulás %
3000 × 3000	1,22	1,07	12,3
4000 × 4000	1,10	0,99	10,0
5000 × 5000	1,03	0,94	8,7
SPU 67 Thermo Kapufelület (mm)			
3000 × 3000	0,81	0,64	21,0
4000 × 4000	0,69	0,56	18,8
5000 × 5000	0,62	0,51	17,7

Kézi működtetésű kapuk

Alapkivitelben kötéllel vagy húzórúddal

Alapkivitelben biztonságosan reteszelt

Tolóretesz

ÚJ. Beállítható zárlemezzel

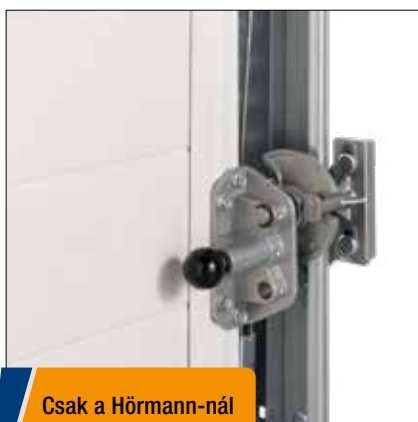
Ez egy, a megrendelő által adott lakattal biztonságos reteszérzékelőként használható.



Csapótárcsa

ÚJ. Vízszintesen és függőlegesen beállítható zárócsappal

Ez a kapureteszelés a csapótárcsa által önműködően reteszeli a kaput.



Csak a Hörmann-nál

Aljzati reteszelés

Ezzel a reteszeléssel a gyakran működtetett kapuk is kényelmesen, lábbal kireteszelhetők. Az önműködő reteszelés a kapu zárásakor jól hallhatóan kattant a helyére.



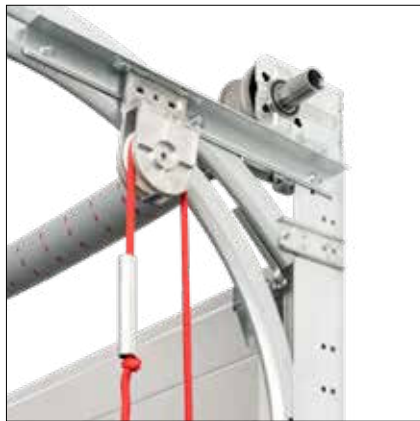
Csak a Hörmann-nál

Európai Szabadalom

Optionális működtetési lehetőségek

Kézi működtetés

kötéllel vagy köracél láncsal



Áttételes kézi húzólánc



Láncfeszítő

az egyszerűbb működtetéshez



A reteszelés használata kívülről

Fogantyúgarnitúra

Az ergonomikus fogantyúgarnitúrával kívülről is használható a kapureteszelés. Belülről a bezárás keresztfogantyú és biztonsági sasszeg segítségével történik.

A hengerzárbetét a vezérkulcsos rendszerbe illeszthető.

Mélyített fogantyúgarnitúra

A lapos felépítésnek és a flexibilis beépítési magasságnak köszönhetően a fogantyúgarnitúra optimális a logisztika területén alkalmazott rámpás kapukhoz. A PZ hengerzárbetétén keresztül két funkciót lát el: tartósan kireteszeli a kaput, majd azt önműködően újrateeszeli.

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



Tolóretesz



Csapótárcsa



Tolóretesz



Csapótárcsa



WA 300 S4

230 Volt váltóáram

- Lágy indítás és lassított stop funkció a kíméletes kapufutás érdekében
- Erőhatárolás „Kapu-Nyit” / „Kapu-Zár” irányban
- Max. nyitási sebesség 19 cm/s
- Max. 150 kapuciklus/nap
- Max. 10 kapuciklus/óra
- Integrált vezérlés DTH-R nyomógommbal
- Opcionális külső 360 jelű vezérlés (előkészítve forgalomirányításhoz)
- Kis oldalsó helyigény, csak 200 mm
- Nincs telepítés ill. vezetékezés a kapulapon¹⁾
- Standby kb. 1 W ²⁾
- Max. kapuszélesség 6000 mm
- Max. kapumagasság 4500 mm

¹⁾ kivéve a személybejáró-ajtós kapuknál

²⁾ További elektromos kiegészítő csatlakoztatása nélkül

Szerelési variációk

Átlós **1**

Függőleges **2**

Biztonságos „Kapu-Zárás” irányú futás csökkentett sebességgel

A teljes „Kapu-Nyitás” irányú futás és a „Kapu-Zárás” irány 2500 mm-es nyílásmagasság fölött kb. 19 cm/s-os sebességgel történik. A 2500 mm nyílásmagasság alatt a „Kapu-Zárás” irányú futást biztonsági okokból kb. 10 cm/s sebességre kell beállítani. Az opcionális előlfutó fényzorompó vagy záróélvédelem alkalmazása esetén nincs ez a korlátozás, azaz a kapu kb. 19 cm/s sebességgel nyílik és záródik.



Tekintszen meg egy rövidfilmet az alábbi címen:
www.hormann.hu/video/



Karbantartási kireteszelés közvetlenül a meghajtáson

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



420Si / 420Ti kombivezérlés meghajtásokhoz és rámpakiegyenlítőkhöz

Ez a könnyen szerelhető megoldás egyetlen vezérlésházban kombinálja a standard rámpakiegyenlítő vezérlést a kapuműködtetéssel. A vezérlésház már elő van készítve az utólagos bővítmények fogadásához, mint pl. HOR1-300 opciós relé a Kapu-Nyitva végálláskijelzéshez a rámpakiegyenlítő blokkoláshoz. Opcionálisan kapható az integrált vezérléssel ellátott WA 300 R S4 meghajtáshoz.



HNA-300 típusú akku

Ez a külön házban lévő szükség-tápegység áthidalja a hálózati feszültség legfeljebb 18 órás kimaradását, és max. 5 nyitásciklusra képes (a hőmérséklettől és a töltöttségi állapottól függően). A szükségakku a kapu normál üzemmódja során ismét feltöltődik. Opcionálisan kapható az integrált vezérléssel ellátott WA 300 R S4 meghajtáshoz.



Lágy indítás Lassított stop

A nyugodt és kíméletes kapufutás által tartósan meghosszabbodik a kapuszerkezet élettartama.



Könnyen szerelhető és szervizelhető

Az alapkivitel szerinti erőhatárolás által a személybejáró-ajtó nélküli kapuk esetén nem szükséges olyan installáció, mint pl. a záróélvédelem vagy a lazakötél-kapcsoló a kapulapon. Ez csökkenti a költségeket és a javítási, szervizelési kockázatokat.



Alacsony beruházás, csekély fenntartás

A WA 300 S4 ára kb. 30 %-kal alacsonyabb, mint egy három fázisú meghajtásé. A napi áramfogyasztása is 75 %-kal alacsonyabb.

Tengelyhajtások

WA 400 / WA 500 FU



WA 400

230 Volt váltóáram

- Max. nyitási sebesség 0,3 m/s
- Max. 10 kapuciklus/óra
- Max. kapulapsúly 350 kg
- Max. kapuszélesség 4500 mm
- Max. kapumagasság 4500 mm
- kombinálható a következő vezérlésekkel: B445, B460

400 Volt három fázisú áram

- Max. nyitási sebesség 0,3 m/s
- Max. 15 nyitásciklus óránként
(opcionálisan 20 nyitásciklus óránként)
- Igen nyugodt a futás
- Magas az üzemhányad
- A kapuméret nincs korlátozva
- kombinálható az következő vezérlésekkel: A445, A460

WA 500 FU . ÚJ

230 Volt váltóáram

- Lágy indítás és lassított stop funkció a kíméletes kapufutás érdekében
- Max. nyitási sebesség 1,0 m/s
- Max. 25 nyitásciklus óránként
(opcionálisan 30 nyitásciklus óránként)
- Állandó kapu futási sebesség H- és V-sínek esetén is
- kombinálható a következő vezérlésekkel: 545, 560
- Standby 2 W ¹⁾ alatt

¹⁾ Meghajtás és vezérlés, ha nincs további elektromos kiegészítő csatlakoztatva



Tekintsen meg egy rövidfilmet az alábbi címen:
www.hormann.hu/video/



Alap kivitelben karbantartási kireteszelés

Az előírt éves ellenőrzések és karbantartások során nem szükséges a meghajtást leszerelni a kaputengelyről. Ezzel idő és pénz takarítható meg. A karbantartási kireteszelés bármikor átszerelhető biztosított kireteszelésre.



Opcionális szükségműködtetések karbantartási kireteszeléshez:

Szükségkurbli

A kedvező árú variáció kettő kivitelben szállítható: merev kurbliként vagy flexibilis csuklós szükség-kézikurbliként kapható. Lehetséges a későbbi átszerelés szükségláncra.



Szükséglánc

A szükséglánc és az opcióban vásárolható biztosított kireteszelés kombinációjának köszönhetően a kapu a padlón állva kireteszelhető és működtethető.



Lágy indítás Lassított stop

WA 500 FU meghajtás

A frekvenciaváltós vezérlés tehermentesíti a teljes kapumechanikát és garantálja a szinte kopásmentes, halk kapufutást.



Nyitási sebesség: max. 1,0 m/s

WA 500 FU meghajtás 560 jelű vezérléssel

Az új WA 500 FU tengelyhajtás az akár 1 m/s nyitási sebességgel tűnik ki. Ennek köszönhetően optimalizálódnak a munkafolyamatok, felgyorsulnak a logisztikai folyamatok és csökken a hőveszteség.



Adaptív kapufutás- ellenőrzés

WA 500 FU meghajtás

Az intelligens sebességszabályozóval ellátott WA 500 FU/ITO 500 FU frekvenciaátalakító meghajtások az alacsony magasság ellenére is meggyőzőek a magas forgatónyomatéknak és a nagy fordulatszám tartománynak köszönhetően. Az adaptív kapufutás-ellenőrzés felismeri a jellemző szabályozóingadozásból adódó, nem egyenletes kapufutást, például ahogyan létrejöhet a rugófeszültség csillapodása által. Ebben az esetben a meghajtások automatikusan ideiglenes kímélő üzemmódba kapcsolnak, és ezzel jelzik az üzemeltető számára a kapuszerkezet szükséges karbantartását.

Tengelyhajtások, direkthajtások

Szerelési variációk



közvetlen tengelyhajtás

WA 400, WA 500 FU (fenti ábra)

Ez a szabadalmaztatott tengelyvégi kivitel gyorsan és egyszerűen a rugótengelyre szerelhető, és kevesebb oldalhelyigénnyel rendelkezik, mint más gyártó terméke.



Láncadapteres tengelyhajtás

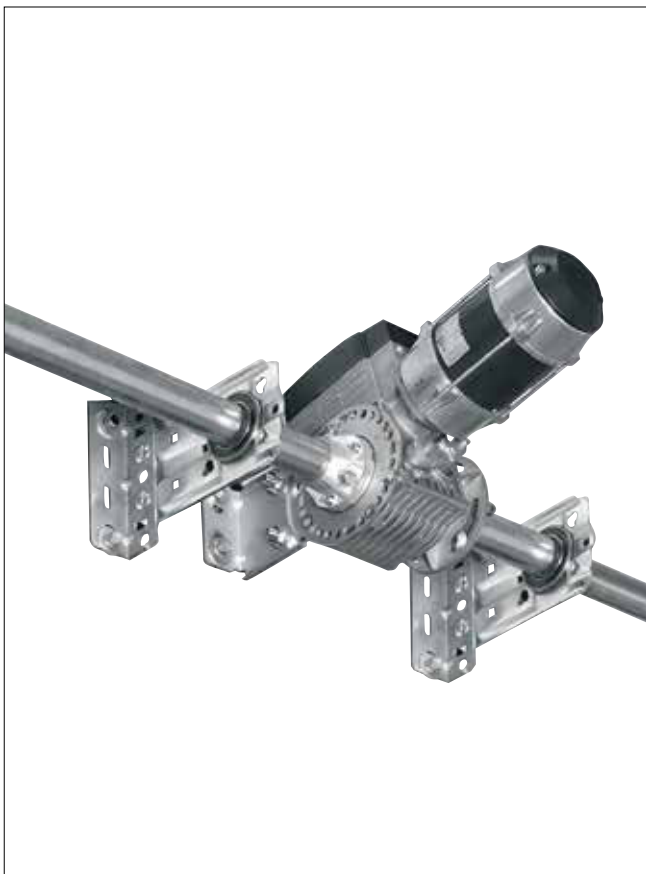
WA 400, WA 500 FU (fenti ábra)

A láncadapteres meghajtások esetén ajánljuk minden 7500 mm-nél nem magasabb kaputípushoz, ezeknél a szükséges oldalhelyigény legfeljebb 200 mm. L és LD sínvezetésekhez egy láncadapteres meghajtás szükséges. Az indirekt erőátadás miatt a meghajtás kíméli a kaput.



1,0 m/s értékű nyitási sebesség

WA 500 FU láncadapteres tengelyhajtás és 560 jelű vezérlés



WA 400 M, WA 500 M FU meghajtás középére szereléshez

Ez a kivitel a rugós tengely közepére kerül felszerelésre, ezáltal nincs kiegészítő oldalhelyigény. A minimális szemöldökmagasságra kérjük, legyen figyelemmel! A meghajtás alapkivitelben biztosított kireteszeléssel kerül kiszállításra, a meghajtás majdnem minden sínvezetéshez alkalmas.

S75 / S140 direkthajtások

(ábra nélkül)

- komplett beépítésre kész direkthajtás, lazakötél kapcsolóval és integrált zuhanásgátlással
- három fázisú áram teljesítményfelvétele: 1,1 kW
- IP 65 védettség (vízsugárvédett)
- elektronikus abszolútérték-adóval (AWG) a kapu pozíciójának lekérdezéséhez
- mikroprocesszoros vezérlés külön házban, integrált Nyit-Állj-Zár fólianyomógommbal, minizárral
- önellenőrző záróélvédelem (SKS), VL1-LE előlfutó fénysorompóval, védősapkákkal együtt
- Tápvezeték CEE-dugasszal, IP 44 védettség (cseppálló)
- Vezérlés szerelése közvetlenül a szekcionált kapu mellé történik, dugaszos kapulapi szenzorokkal
- EZS 1 behúzásvédelemmel együtt
- Rádiós jelátvitellel együtt (spirálkábel eltávolítva)
- Nyitás impulzusra
- Zárás impulzusra
- Max. kapulapsúly 700 kg (S75)
- Max. kapulapsúly 1080 kg (S140)
- Max. kapuszélesség 10000 mm
- Max. kapumagasság 7500 mm
- Kombinálható a következő vezérlésekkel:
445 R, 460 R

Lánchajtások sínnel

ITO 400, ITO 500 FU, SupraMatic HT



ITO 400, ITO 500 FU

- Nincs szükség plusz oldal-helyigényre
- Húzóbowdenes szükségkireteszelés a vezetősávon
- Alap kivitelben karbantartási kireteszelés
- Szükségkireteszelés kívülről is lehetséges
- Opcionális biztosított kireteszelés kívül / belül (ideális homlokzattal egy síkot alkotó kapukhoz)
- Normál sínvezetéshez (N, ND) és alacsony sínvezetéshez (L, LD)
- Max. kapumagasság 4500 mm
- Személybejáró-ajtós kapukhoz külön ajánlatra

ITO 500 FU . ÚJ

- Lágy indítás és lassított stop funkció
- Max. nyitási sebesség 0,5 m/s
- adaptív kapufutás ellenőrzés (további információk a 77. oldalon található)

SupraMatic HT meghajtás

- Lágy indítás és lassított stop funkció a halk és kíméletes kapufutás érdekében
- Max. 300 nyitásciklus (Nyit / Zár) naponta ill. max. 20 nyitásciklus (Nyit / Zár) óránként
- Húzó- és nyomóerő 1000 N (rövid idejű csúcsterhelés 1200 N)
- Integrált vezérlőelektronika a meghajtásfunkciók, közvetlenül a meghajtáson történő, egyszerű beállításához 2 db 7-szegmenses kijelzővel
- opcionális külső, 360 jelű vezérlés (forgalomirányítás, jelzőlámpák vagy kiegészítő elektronikai panelek csatlakoztatásához)
- szabadalmaztatott, a meghajtás sínbe integrált kapureteszelés, belülről működtethető szükségkireteszeléssel
- Csatlakoztató vezeték villásdugóval, második függeszték
- Rugótörés-biztosítással ellátott kapukhoz
- 6750 mm szélességig (7000 mm külön ajánlatra), ill. 3000 mm magasságig
- Normál sínvezetéshez (N) és alacsony sínvezetéshez (L)
- Személybejáró-ajtós és ALR F42 Glazing, valamint valódi üvegbetéttel ellátott kapukhoz külön ajánlatra
- nem használható a 67 mm vastag szekcionált kapukhoz



0,5 m/s értékű nyitási sebesség

ITO 500 FU meghajtás esetén 560 jelű vezérléssel

Belső biztosított kireteszelés (opcionális) ¹

- A meghajtás kényelmes kireteszeléséhez az aljzaton állva (Európai szabadalom)

ASE biztosított külső kireteszelés (opcionális) ²

- A kapu kívülről történő kireteszeléséhez (akkor szükséges, ha a csarnoknak nincs másik bejárata)
- Fél-hengerzárral, zárható horganyöntvény házban
- Méretek: 83 × 133 × 50 mm (Sz × Ma × Mé)

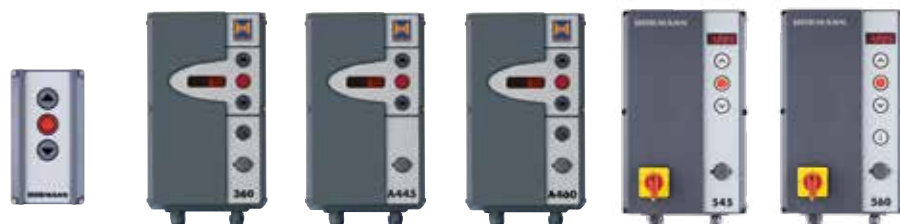
Szükségműködtetés (opcionális) ³

- 3000 mm-nél magasabb kapukhoz és tűzoltósági kapukhoz ajánlott
- Biztosított kireteszelés is szükséges
- Teljesíti a DIN 14092 tűzoltósági irányelv követelményeit (42 mm-es szerkezeti vastagság, max. 5000 mm, ill. 67 mm-es vastagságnál max. 5500 mm)



Vezérlések

Kompatibilis rendszermegoldások



WA 300 S4
belső vezérlés

360 jelű
külső vezérlés

A/B 445, 445 R
impulzus-
vezérlés

A/B 460, 460 R
komfort-
vezérlés

545 jelű
vezérlés ■ ÚJ

560 jelű
vezérlés ■ ÚJ

Meghajtások

WA 300 S4

WA 400, ITO 400, S75, S140

WA 500 FU, ITO 500 FU

Funkciók / Tulajdonságok

Vezérlés a meghajtástól függetlenül szerelhető	●	●	●	●	●
Megvilágított nyomógombok					●
Okos telepítés a BlueControl App és az alapkitelben járó Bluetooth segítségével				●	●
A beállítási munkálatok kényelmesen, közvetlenül a vezérlésben elvégezhetők	●	●	●	●	●
Lágy indítás és lassított stop funkció	●	●		●	●
Beállítható gyorsfutás (sínvezetéstől függő)	● ¹⁾	● ¹⁾		●	●
Erőhatárolás Kapu-Nyit és Kapu-Zár irányban	● ²⁾	● ²⁾	A/B 445	A/B 460	●
Integrált „Nyit-Stop-Zár” működtetés	●	●	●	●	●
Második nyitásmagasság kiegészítő nyomógommbal	○ ³⁾	●		●	●
7-szempenses kijelző kívülről kiolvasható menü (karbantartási-, ciklus-, üzemóra-számláló, valamint hibaanalízis)		2-szeres	2-szeres	2-szeres	4-szeres
Bővíthető külső rádiós vevőegységgel	●	●	●	●	●
A kapupozíció lekérdezése	○ ⁴⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁶⁾
Alapkitelben 2 időkapcsolóval a scénáriók programozásához 2 különböző időszakban					●
Alapkitel szerinti opciós relé		●			●
HCP busz interfész olyan intelligens kiegészítőkhöz, mint pl. a SmartControl-Gateway				●	●
Automatikus utánzárás	● ⁷⁾	● ⁷⁾		● ⁷⁾	●
Forgalomirányítás ⁷⁾		○		○	○
Csatlakoztató kapcsok további impulzusadók számára	●	●	●	●	●
Tápellátás	230 V	230 V	400/230 V	400/230 V	230 V
Tápkábel CEE dugasszal ⁸⁾ (IP 44)	●	●	●	●	●
Vezérlésházba integrált főkapcsoló	○ ⁹⁾	○	○	○	○
Energiatakarékos funkció				●	●
IP 65 védelmi osztályú (vízsugárvédett) vezérlés és kapulapi komponensek	●	●	●	●	●

● = alapkitelben

○ = megfelelő felszereltség esetén, adott esetben vezérlésbővítéssel

¹⁾ Kapu-Zár irányban SKS élvédelem /VL fényzorompó nélküli üzemmód esetén (ha van SKS /VL, akkor a kapu alapvetően gyorsított futással működik Kapu-Zár irányban)

²⁾ EN 12453 szerint

³⁾ UAP1-300 és DTH-I vagy DTH-IM esetén lehetséges

⁴⁾ ESE BS, HS 5 BS esetén lehetséges

⁵⁾ HET-E2 24 BS, HS 5 BS és végállás-kijelzés esetén lehetséges

⁶⁾ ESE BS HCP vagy SmartControl-Gateway esetén

⁷⁾ Csak jelzőlámpa-csatlakozással és fényzorompóval vagy fényráccsal vagy VL1-LE /VL2-LE előlfutó fényzorompóval együtt

⁸⁾ Integrált főkapcsolós vezérlés esetén nem jár a vezérléshez tápkábel

⁹⁾ Külső főkapcsoló lehetséges vagy főkapcsolóval ellátott 300 U kezelőegységgel



fél-hengerzárbetét

Minden külső vezérléshez



főkapcsoló

Minden külső vezérléshez



Rádiós jelátviteli egység

a jelek átviteléhez a kapulaptól Bluetooth-on keresztül a vezérléshez (nincs spirálkabel), áramellátás nagy teljesítményű akkumulátoron keresztül; csatlakoztatható komponensek: LE (low energy) optoszenzorok, VL1-LE / VL2-LE előlfutó fényzorompó, 8k2-élvédelmi kontaktsín, lazakötél-kapcsoló, személybejáró-érzékelő, reteszérzékelő

Az összes vezérléshez

STI 1 vezérlőoszlop

Max. 2 db bővítőházzal ellátott vezérlés szerelésre, szín: fehér alumínium, RAL 9006, Méretek: 200 x 1660 x 60 mm (Sz x Ma x Mé)



USV szünetmentes táp

a feszültség-kimaradások legfeljebb 8 órás és akár 4 kapacitív áthidalásához, biztonsági berendezések, jelzőlámpák stb. működőképesekek maradnak; LED-es állapotkijelzés, automatikus akkumulátorteszt, túlfeszültség-védelem, védettség: IP 20
Méretek: 560 x 235 x 260 mm (Sz x Ma x Mé)

Az alábbi vezérlésekhez:
360, B 445, B 460, 545, 560



Elemes egység

545/560 jelű vezérléshez elemekkel együtt; a vezérlés pontos idejének és dátumának tárolásához, ha ezek a 60 órás alapkivitel szerinti tárolásnál hosszabb ideig nincsenek ellátva hálózati feszültséggel

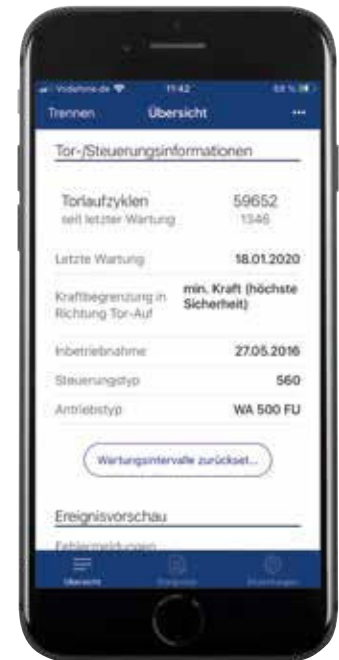
BlueControl . ÚJ

A kapuvezérlés okos beállítása app segítségével

A BlueControl App segítségével az új 560 és 545 jelű vezérléssel ellátott ipari kapuk üzembe helyezése, szervizelése és karbantartása még egyszerűbb és kényelmesebb. A kapun a QR-kódon keresztül leolvashatja a kapuadatok összességét, és minden beállítást szövegesen konfigurálhat. A meglévő konfigurációkat elmentheti és átviheti hasonló kapuszerkezetekre. Helyszíni szervíz esetén minden esemény kiolvasható és megjeleníthető az App-ban.

Meghatározó előnyök

- App az 560 és 545 jelű vezérléssel ellátott ipari kapuk üzembe helyezéséhez, szervizeléséhez és karbantartásához
- Az applikáció ingyenesen letölthető és használható
- Egyszerű szöveges, áttekinthető beállítások
- Helyszíni, Bluetooth hozzáférés, online kapcsolat nélkül
- A kapuadatok egyszerű beszkennelése QR-kód segítségével
- Sablonok kényelmes mentése és átvitele az azonos szerkezetek programozásához
- Összes menübeállítás gyors áttekintése
- Események és időbélyeggel ellátott hibák praktikus kiolvasása
- Vezérlési adatok időtakarékos továbbítása e-mailben
- Karbantartás-számláló egyszerű visszaállítása





Az ipari szekcionált kapuk új generációja most először integrálható digitális szerviz- és távkarbantartási koncepciókba is. A SmartControl online portál segítségével a kapuszerkezetet illetően a tartósan stabil folyamatokhoz megkapja a Problémamentes csomagot. Így a kiesési idők minimálisra csökkennek a kopó alkatrészek előre látható cseréje által.

Meghatározó előnyök

- A kapuk 24/7 felügyelete és műszaki analízise, távolról is
- Online portál az összes fontos kapuinformációval, pl. Hibajelzések vagy nyitásciklusok száma
- Semmilyen szoftver telepítése sem szükséges
- Költségtakarékos a kevés számú és rövid szervizalkalom révén
- Gyors hibaelhárítás a kapuvezérléshez való online hozzáférésnek köszönhetően
- Kevesebb és rövidebb kiesési idő, a kopóalkatrészek időben történő cseréje révén
- Menübeállítások programozása
- Push üzenetek a konfigurált események bekövetkezésekor, pl. szervizhíváshoz a nyitásciklusok max. számának elérésekor
- Szerviz- és karbantartási munkák optimalizálása előrelátó tervezéssel
- Max. 2 db 500-as sorozatú vezérlés csatlakoztatása lehetséges
- Kapható az összes 545 és 560 vezérléssel ellátott Hörmann ipari kapuhoz



Vezérlések

AC72 légutánpótló vezérlés

Ipari kapukkal való füstmentesítéshez

A megelőző tűz- és személyvédelemnek egyik alapvető része a füst- és hőelvezető berendezés. Tűz esetén felnyílnak a homlokzati és tetőtéri ablakok és felülvilágítók, melyeken keresztül az épületből távoznak a füstgázok. Ugyanakkor friss levegő érkezik alulról, az épület olyan nyílásain keresztül, mint pl. az épület homlokzatán lévő légutánpótló csapóajtók.

Az AC72 légutánpótlás-vezérléssel a kapuszerkezetek is beköthetők a biztonságos frisslevegő utánpótlás rendszerébe. A tűzjelző berendezés kioldásakor az AC72 60 mp-en belül automatikusan kiad egy kapunyitási impulzust a minimálisan megkövetelt nyílásmagasság elérésére. Ráadásul az AC72 teljesíti a füstmentesítő berendezésekkel szembeni olyan általános követelményeket, mint pl. a felügyelt akku üzemmód 72 órán át tartó áramszünet esetén. Az ipari kapuknak a füstmentesítő rendszerekbe való bekötése révén Ön megtakaríthatja a kiegészítő szellőztető csapóajtók beszerzési és szerelési költségeit, valamint javíthatja az épület hőszigetelési értékét, mert így kevesebb ajtót kell integrálni a homlokzatba.

RWA berendezés (füst- és hőelvezetés)

- Tűzeseti füstmentesítés az aljzat közelében stabilan kevés füstöt tartalmazó légréteg révén (a légutánpótlás célzott használatával)
- hogy a mentési és menekülési utak biztonságosan használhatók legyenek

DIN EN 12101-2 szerint bevizsgált és DIN 18232-2 szerint méretezett, minősített füstelvezető rendszerek

- az építési szabályok előírják (pl. rendezvények helyszínén és ipari épületekben)
- a védelmi célok figyelembevételével az építési engedélyekhez (pl. az üzemeltető vagy a biztosító által előírt vagyonvédelmi követelményekhez)

Védelem célja

- A tűzoltók tűzoltási tevékenységének támogatása
- Személyvédelem
- A termelő berendezések vagyonvédelme
- Az áruk és alapanyagok vagyonvédelme
- Az épület vagyonvédelme



**Meghajtások / vezérlések kombinációja
egyedi kapukhoz:**

- WA 300 R S4 meghajtás 300 U vezérléssel



**Meghajtások / vezérlések kombinációja
rámpakiegyenlítővel ellátott kapukhoz:**

- WA 300 S4 meghajtás 420 Si / 420 Ti vezérléssel



Kialakítások

Záróélvédelem

Tipp

VL1-LE előlfutó fényzorompók

WA 400, ITO 400, WA 500 FU, ITO 500 FU
meghajtások esetén felár nélkül

Záróélvédelem optoszenzorokkal vagy előlfutó fényzorompóval

Az összes WA 400, ITO 400, WA 500 FU, ITO 500 FU meghajtással rendelkező gépi működtetésű Hörmann ipari szekcionált kapu alapkivitelben önellenőrző, optoszenzoros záróélvédelemmel van felszerelve. Felár nélkül, alternatívaként választható a kapu záróélének érintkezés nélküli ellenőrzéséhez a VL1-LE **1** előlfutó fényzorompó. Ez a megoldás nagyobb biztonságot, gyorsabb kapufutást és alacsonyabb vizsgálati és karbantartási költségeket eredményez.

Előlfutó fényzorompó

A VL1-LE

2 VL2-LE **3** előlfutó fényzorompók növelik a gépi szekcionált kapuk biztonságát.

Ilyenkor szenzorok ellenőrzik a szekcionált kapu alsó élet.

Az akadályok ill. személyek idejekorán felismerésre kerülnek, és a szekcionált kapu már az azokkal való érintkezés előtt visszanyit. Egy további előny a kapu megnövelt futási sebessége.



Az előlfutó fényzorompó előnyei

Magasabb fokú biztonság

Az érintkezésmentes leállító automatika révén a személyek és az akadályok már a kapuval való érintkezés előtt felismerésre kerülnek. A kapu már a közvetlen érintkezés előtt megáll és azonnal megindul felfelé. Így a károsodás vagy sérülés szinte lehetetlen.

Gyorsabb kapufutás

Az előlfutó fényzorompónak köszönhetően a kapu akár 30 cm/s sebességgel is záródhat. Ez fenntartható módon csökkenti az energiaköltségeket, mivel a kapu minden esetben rövidebb ideig marad nyitva.

Alacsonyabb vizsgálati és karbantartási költségek

Azon ipari kapukat, melyek személyi védelemhez engedélyezett, érintkezésmentes kapuellenőrző rendszerrel vannak felszerelve, nem kell záróerő szempontjából vizsgálni. Így megtakarítható az ASR A1.7 szerinti kiegészítő vizsgálatok többletköltsége.

Ember és anyag védelme

Az oldalsó ütközésvédelem megakadályozza a vezetőkarok sérülését a „Kapu-Zárva” pozícióban. (ábrák jobbra).



Kialakítások

Fényrács

Fényrács

A fényrács érintkezésmentesen ismeri fel a személyeket és az akadályokat. A károsodás vagy sérülés így csaknem teljesen kizárt. Nem szükséges optoszenzoros záróélvédelem vagy kiegészítő fénysorompó alkalmazása.

HLG fényrács

- A tokba integrált fényrács **1**
- Jól védett a sérülésekkel és a véletlen elállítással szemben
- Szerelőtartó a tokban való optimális rögzítéshez és beállításához

HLG-V fényrács előtérvédelemként

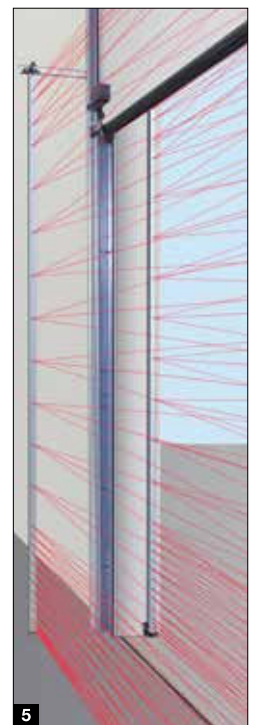
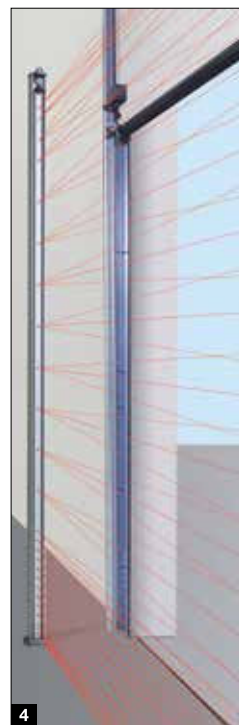
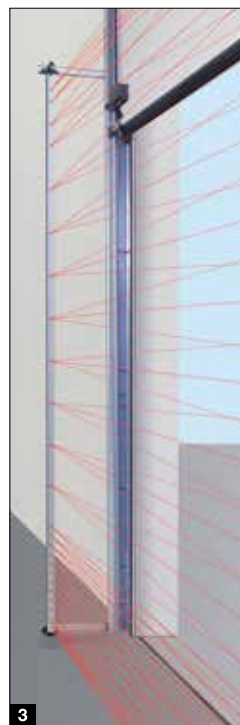
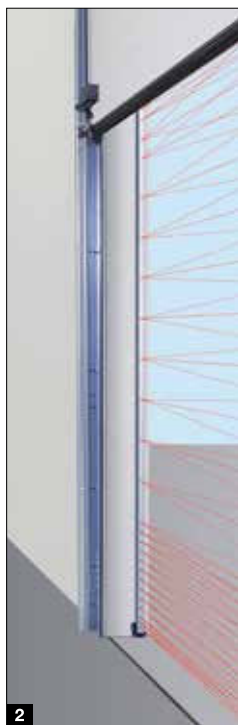
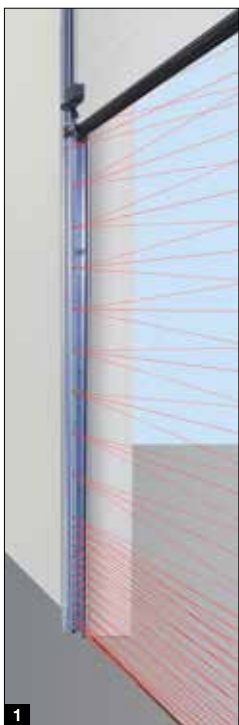
- Fő záróél biztosítása akár 2500 mm magasságig
- Szerelés a homlokzatra, a nyílásba **2** vagy a kaputokra **3**
- Opcionálisan az időjárásnak ellenálló, eloxált alumínium STL vezérlőoszlop szettbe **4** integrálva

HLG fényrács személybejáró-ajtós kapu kapukhoz

- dupla fényrács alacsony küszöbös személybejáró-ajtóval ellátott kapukhoz
- Fő záróél biztosítása akár 2500 mm magasságig
- Szerelés a kaputokon és kívül a kávába **5**
- Rádiójel továbbító egység szükséges (további információkat a következő oldalon talál: 83. oldal)

- **Legnagyobb biztonság**, a ferde sugaraknak köszönhetően a személyek és akadályok különösen hatékony felismerése
- **Megnövelt személyvédelem**, a szenzorok különösen szoros elhelyezése 500 mm magasságig (az OFF felett)
- **Kevesebb energiavesztés**, kapuzárás akár 1 m/s* sebességgel
- **Egyszerű utólagos felszerelés** a meglévő, optoszenzoros záróélvédelemmel rendelkező kapukhoz HLG fényráccsal
- **Alacsony vizsgálati- és karbantartási költségek**, nem szükséges az ASR A1.7 szerinti záróerők ellenőrzése

* WA 500 FU és 560 jelű vezérlések akár 2500 mm magasságig a betéttől és mérettől függően





RL 50 / RL 300 reflexiós fényzorompó

Fényzorompó adó- / vevőegységelem és reflektor; a fényzorompót a vezérlés minden lefele mozgás előtt teszteli; csatlakozás rendszervezetéssel (RL 50, hosszúság: 2 m), ill. 2-huzalos vezetékkel (RL 300, hosszúság: 10 m); méret: 45 × 86 × 39 mm (Sz × Ma × Mé); védettség: IP 65; reflektor 8 m hatótávolságig (standard); 30 × 60 mm (Sz × Ma), Reflektor 12 m-es hatótávolságig (ábra nélkül): 80 mm átmérővel; opcionális: időjárás elleni védősapka (kép nélkül); párasodás elleni bevonat



EL 51 egyutas fényzorompó

Fényzorompó külön adóegységgel és vevőegységgel; a fényzorompót a vezérlés minden lefele mozgás előtt teszteli; csatlakozás rendszervezetéssel; hatótávolság max. 8 m; méretek szerelőidommal: 45 × 85 × 31 mm (Sz × Ma × Mé); védettség: IP 65; opcionális időjárás elleni védősapka (kép nélkül)

EL 401 egyutas fényzorompó

A kaputokba integrált fényzorompó külön adóegységgel és vevőegységgel; a fényzorompót a vezérlés minden lefele mozgás előtt teszteli; csatlakozás rendszervezetéssel; méret (Sz × Ma × Mé): Ø 25 mm, mélység 55 mm; védettség: IP 65; VL1-LE, VL2-LE, valamint HLG esetén nem lehetséges



Kiegészítők

Kézi adóegység, rádiós nyomógomb, vevőegység



HS 5 BS

4 gombfunkció plusz lekérdező gomb, magassfényű felület, fekete vagy fehér



HS 5 BS

4 gombfunkció plusz lekérdező gomb, strukturált felület, matt fekete



HS 4 BS

4 gombfunkció, strukturált felület, matt fekete



HS 1 BS

1 gombfunkció, strukturált felület, matt fekete



HSE 1 BS

1 gombfunkció, füllel a kulcskarika számára, strukturált felület, matt fekete



HSE 4 BS

4 gombfunkció, füllel a kulcskarika számára, strukturált felület, matt fekete, króm- vagy műanyag sapkákkal



HSS 4 BS 4-gombos biztonsági kéziadó

Kiegészítő funkció: a kéziadó-kódolás másolásvédelme; krómsapkákkal



Csak a Hörmann-nál

Modern rádiós rendszer

A kétirányú BiSecur rádiós rendszer egy jövőbemutató technológia az ipari kapuk kényelmes és biztonságos működtetéséhez. Az extrém biztonságos BiSecur titkosítási eljárás a biztonság érzését adja Önnek, mivel idegenek az Ön rádiós jelét nem tudják lemásolni. Ezt a bochumi Ruhr Egyetem biztonsági szakértői is bevizsgálták és tanúsították.

Előnyök

- 128 bites kódolás, az online bankolásnál használt, különösen magas biztonsággal
- Zavarokra érzéketlen rádiós jel stabil hatótávolsággal
- A kapuzópozíció könnyedén lekérdezhető*
- Visszafelé is kompatibilis, azaz a BiSecur kezelőelemekkel a 868 MHz-en működő (2005-től 2012 júniusáig gyártott) rádiós vevőegységek is működtethetők

* WA 300 S4 meghajtásnál opcionálisan ESEi BS bidirekcionális vevőegységgel, minden más meghajtásnál opcionálisan HET-E2 24 BS bidirekcionális vevőegységgel és végállás-visszajelzéssel



FCT 3 BS
rádiós kódkapcsoló
3 funkció, világító gombokkal, falba süllyesztett és falon kívüli szerelés is lehetséges, RAL 7040 világosszürke színű műanyag házban (10 funkcióhoz való változatban, felcsapható fedéllel, RAL 9006 fehéralumínium színben is kapható)



FCT 10 BS
rádiós kódkapcsoló
10 funkció, világító gombokkal és felcsapható fedéllel, falba süllyesztett és falon kívüli szerelés is lehetséges, RAL 9006 fehéralumínium színű műanyag házban



FFL 25 BS
rádiós ujjlenyomat-olvasó
2 funkció, legfeljebb 25 ujjlenyomat tárolható, felcsapható fedéllel, falba süllyesztett és falon kívüli szerelés is lehetséges, RAL 9006 fehéralumínium színű műanyag házban



FSR 1 BS
rádió-radar gomb
Szenzor érintésmentes nyitáshoz, műanyag ház, IP 41 falba süllyesztett és falon kívüli szereléshez

HTR 1-230 / 1-24 radaros kapcsoló
vezetékes bekötésű kivitel, 230 V-os vagy 24 V-os



Ipari kéziadó
HSI 6 BS, HSI 15 BS
legfeljebb 6 kapu (HSI 6 BS) ill. 15 kapu (HSI 15 BS) vezérléséhez, a munkakesztyűben való könnyű kezelés érdekében extra nagy gombokkal, ütésálló házzal
Védettség: IP 65



Ipari kéziadó
HSI BS
legfeljebb 1000 kapu vezérléséhez, display kijelzővel és extra nagy választógombokkal a munkakesztyűben való könnyebb használatához; a kéziadó-kódolás átvitele más készülékekre lehetséges



3-csatornás vevőegység
HEI 3 BS
3 funkció vezérléséhez



Bidirekcionális vevőegység
ESEi BS
a kapupozíció lekérdezéséhez



1-csatornás relés vevőegység
HER 1 BS
1 potenciálmentes relékimenet állapotlekérdezéssel



2-csatornás relés vevőegység
HER 2 BS
2 potenciálmentes relékimenet állapotlekérdezéssel és külső antennával



2-csatornás relés vevőegység
HET-E2 24 BS
2 potenciálmentes relékimenet irányváltáshoz, egy 2-pólusú bemenet a potenciálmentes Kapu-Nyitva / Kapu-Zárva végállásjelzéshez (a kapuhelyzet lekérdezéséhez)



4-csatornás relés vevőegység
HER 4 BS
4 potenciálmentes relékimenet állapotlekérdezéssel

Kiegészítők

Nyomógombok



DTH-R nyomógomb

mindkét futásirány külön vezérelhető; külön Stop-gommbal

Méreték:

90 × 160 × 55 mm (Sz × Ma × Mé)

Védettség: IP 65



DTH-RM nyomógomb

Mindkét futásirány külön vezérelhető; külön Stop-gommbal, minizárral: a meghajtás működtetése deaktiválódik – a meghajtás működtetése már nem lehetséges (a szállított tartalom 2 kulcsot tartalmaz)

Méreték:

90 × 160 × 55 mm (Sz × Ma × Mé),

védettség: IP 65



DTH-I nyomógomb

A kapu Kapu-Nyitva / Kapu-Zárva pozícióba futtatásához; külön Stop-gomb a kapufutás megszakításához; 1/2-Nyit gomb a kapu nyitásához egy előre programozott közbenső végállásba, Védettség: IP 65,

Méreték:

90 × 160 × 55 mm (Sz × Ma × Mé)

Integrált WA 300 S4 vezérlés esetén csak az UPA 1-300 esetén lehetséges, 445/545 jelű vezérlés esetén nem



DTH-IM nyomógomb

A kapu Kapu-Nyitva / Kapu-Zárva pozícióba futtatásához; külön Stop-gomb a kapufutás megszakításához; 1/2-Nyit gomb a kapu nyitásához egy előre programozott közbenső végállásba; minizárral: a meghajtás működtetése deaktiválható, a meghajtás működtetése már nem lehetséges (2 db kulcs a szállított tartalom része)

Méreték:

90 × 160 × 55 mm (Sz × Ma × Mé)

Védettség: IP 65

Integrált WA 300 S4 vezérlés esetén csak az UPA 1-300 esetén lehetséges, 445/545 jelű vezérlés esetén nem



DT 02 nyomógomb

Nyitás-zárás egyetlen parancsadó nyomógommbal; külön Stop-gommbal

Méreték:

75 × 145 × 70 mm (Sz × Ma × Mé),

Védettség: IP 65



DT 03 nyomógomb

mindkét futásirány külön vezérelhető; külön Stop-gommbal

Méreték:

75 × 180 × 70 mm (Sz × Ma × Mé),

Védettség: IP 65



DT 04 nyomógomb

Mindkét futásirány külön vezérelhető; külön Stop-gommbal; részleges nyitás (külön nyomógomb)

Méreték:

75 × 225 × 70 mm (Sz × Ma × Mé),

Védettség: IP 65

Integrált WA 300 S4 vezérlés esetén csak az UPA 1-300 esetén lehetséges, 445/545 jelű vezérlés esetén nem



DTN A 30 nyomógomb

Mindkét futásirány külön vezérléséhez; a Stop-gomb beakadó, működtetés után a berendezés használatának kizárása érdekében lenyomva marad, a gomb további működtetése kireteszeléssel kulcs segítségével lehetséges (2 db kulcs a szállított tartalom része)

Méreték:

75 × 180 × 105 mm (Sz × Ma × Mé),

Védettség: IP 65



DTP 02 nyomógomb

Nyitás vagy zárás egyetlen parancsadó gombbal; külön Stop-gomb, vezérlő feszültséget ellenőrző lámpa, fél-hengerzárbetét zárható (kiegészítőként kapható),

Méretetek:
77 × 235 × 70 mm (Sz × Ma × Mé),
Védettség: IP 44



DTP 03 nyomógomb

Külön vezérlés mindkét futásirányhoz; külön Stop-gomb, vezérlő feszültséget ellenőrző lámpa; fél-hengerzárbetét zárható (kiegészítőként kapható),

Méretetek:
77 × 270 × 70 mm (Sz × Ma × Mé),
Védettség: IP 44



DTN 10 Vész-Ki kapcsoló

A kapuszerkezet gyors üzemén kívül helyezése; beakadó nyomógomb (gomba-gomb); falon kívüli szerelésű,

Méretetek:
93 × 93 × 95 mm (Sz × Ma × Mé),
Védettség: IP 65



DTNG 10 Vész-Ki kapcsoló

A kapuszerkezet gyors üzemén kívül helyezése; beakadó gomba alakú nyomógomb; falon kívüli szerelésű,

Méretetek:
93 × 93 × 95 mm (Sz × Ma × Mé),
Védettség: IP 65

A lezárható funkció a vezérlő feszültség megszakítására szolgál, és a parancsadó egységet üzemén kívül helyezi. A fél-hengerzárbetétek nem tartoznak a nyomógombok szállított tartalmába.



ESU 30 kulcsos kapcsoló 3 db kulccsal, súllyesztett kivitel, választhatóan impulzus funkció vagy Nyit / Zár;

A kapcsolódoboz méretei:
60 mm (d), 58 mm (Mé), blende méretek:
90 × 100 mm (Sz × Ma),
Kivágás mérete a falazatban:
65 mm (d), 60 mm (Mé);
Védettség: IP 54

ESA 30 falon kívüli kivitel (ábra nélkül)

Méretetek: 73 × 73 × 50 mm
(Sz × Ma × Mé)



STAP 50 kulcsos kapcsoló 3 db kulccsal, falon kívüli kivitel, méretek: 80 × 80 × 63 mm (Sz × Ma × Mé);

Védettség: IP 54

STUP 50 kulcsos kapcsoló 3 db kulccsal, súllyesztett kivitel (ábra nélkül),
Méretetek:
80 × 80 mm (Sz × Ma);
Védettség: IP 54



ZT 2 húzókapcsoló húzózsinórral

Impulzus nyitáshoz vagy záráshoz

Méretetek:
60 × 90 × 55 mm (Sz × Ma × Mé);
A húzókötel hossza: 3,2 m;
Védettség: IP 65

KA1 tartókonzol (ábra nélkül)

Kinyúlás 1680 – 3080 mm, használható ZT 2-höz



Vezérlő oszlopok

csavarozható lábazzal az aljzatra való szereléshez, RAL 9006 fehéralumínium színű felülettel; zártszelvény 90 × 90 mm, akár bebetonozható változatban is kapható

STN 1 vezérlőoszlop

1 db parancsadó eszköz fogadásához a felületen; magasság 1050 mm

STN 1-1 vezérlőoszlop

2 parancsadó eszköz vagy 1 parancsadó eszköz és 1 jelzőlámpa fogadásához; magassága 1200 mm

Parancsadó eszközök:
CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3-1, TTR 1000-1, FL 150, STUP 50, LED Duo piros / zöld jelzőlámpa

Kiegészítők

Gomb, jelző, vevőegység



CTR 1b-1, CTR 3b-1 kódkapcsoló

1 (CTR 1b-1) ill. 3 (CTR 3b-1) funkcióhoz, világító gombokkal

Méreték:
80 × 80 × 15 mm (Sz × Ma × Mé)



CTV 3-1 kódkapcsoló

3 funkcióhoz; különösen erős fémtaszatúrával

Méreték:
80 × 80 × 15 mm (Sz × Ma × Mé)



CTP 3 kódkapcsoló

3 funkcióhoz; világító felirattal és érintésérzékelős tapintó felülettel

Méreték:
80 × 80 × 15 mm (Sz × Ma × Mé)



Dekóderház

CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3 kódkapcsolókhoz

Méreték:
140 × 130 × 50 mm (Sz × Ma × Mé),
Kapcsolt teljesítmény:
2,5 A / 30 V DC
500 W / 250 V AC



FL 150 ujjlenyomat-olvasó

2 funkcióhoz; max. 150 ujjlenyomat menthető

Méreték:
80 × 80 × 13 mm (Sz × Ma × MT);
dekóderház: 70 × 275 × 50 mm
(Sz × Ma × MT); kapcsolt
teljesítmény: 2,0 A / 30 V DC



RBM 2 radaros mozgásérzékelő

impulzusos „Kapu-Nyitás” irányfelismeréssel; max. 6 m-es szerelési magasságig; opcionális távvezérlő a radaros mozgásérzékelő számára

Méreték:
155 × 132 × 58 mm (Sz × Ma × MT);
kontakt terhelés: 24 AC / DC, 1 A
(ohmos terhelés); védettség: IP 65



TTR 1000-1 transzponderkapcsoló

1 funkcióhoz, transzponderkulccsal vagy transzponderkártyával, max. 1000 kulcs vagy kártya menthető

Méreték: 80 × 80 × 15 mm (Sz × Ma × Mé);
Dekóderház: 140 × 130 × 50 mm (Sz × Ma × Mé);
Kapcsolt teljesítmény: 2,5 A / 30 V DC; 500 W / 250 V AC





HET-BLE Bluetooth vevőegység
ipari szekcionált kapuk impulzusos vezérlése Hörmann BlueSecur App segítségével

Méreték:
110 x 45 x 40 mm (Sz x Ma x Mé)



UAP 1-300 panel
WA 300 R S4 vagy 300 jelű vezérléshez, impulzusválasztáshoz, részleges nyitáshoz, végálláskijelzéshez és jelzőlámpák csatlakoztatásához, 2 m rendszervezetéssel,
Méreték:
150 x 70 x 52 mm (Sz x Ma x Mé),
kapcsolt teljesítmény max.:
0 V DC / 2,5 A (ohmos terhelés),
250 V AC / 500 W (ohmos terhelés); védettség: IP 65



HOR 1-300 panel
WA 250 R S4, WA 300 R S4 vagy 300 jelű vezérlésekhez a végálláskijelzés vagy a 2 m vezetékkel ellátott jelzőlámpák vezérléséhez; opcionálisan kapható a 300 U nyomógombvezérlésbe való beépítéshez (ábra nélkül)

Méreték:
110 x 45 x 40 mm (Sz x Ma x Mé);
Kapcsolt teljesítmény max.:
30 V DC / 2,5 A (ohmos terhelés),
250 V AC / 500 W (ohmos terhelés); védettség: IP 44



KNX-Gateway
545, 560 jelű vezérlésekhez a Hörmann meghajtásoknak és vezérléseknek a KNX épületautomatizálási rendszeren keresztüli vezérléséhez



Scanprotect 3D lézerszkennер

A csúcstechnikát megtestesítő mozgásfelismerés és felügyelet lézertechnológiával garantálja az üzembiztos funkciót, még különböző padlóburkolatok mellett is.

- különösen alkalmas kültéri használatra, mivel érzéketlen az időjárás különböző viszontagságaival szemben
- megbízható a kapu előtti terep védelme, és lehetővé teszi a gyors és célzott automatikus kapunyitást
- kényelmesen beállítható a kapuvezérlésen keresztül
- egyszerűen kikapcsolhatók az érzékelési tartományban lévő, tartósan vagy rövid ideig zavaró objektumok
- kikapcsolható kereszt- és személyforgalom
- automatikus részleges nyitás személyek vagy definiált magasságú járművek számára
- a virtuális húzókapcsoló lehetővé teszi személyek vagy járművek számára a kapunyitást, ha egy előre meghatározott ponton állnak
- a beállítást az aljzatra vetített, látható LED pontok segítik
- egyszerűen csatlakoztatható a kapuvezérléshez a dugaszos vezetéknek köszönhetően
- Bluetooth modul az appal való kényelmes beállításhoz, pl. a beállított mezőméret valós időben való grafikus ábrázolásához

Kiegészítők

Csatlakoztató egységek, LED-es jelzőlámpák



Multifunkciós panel meglévő házba vagy külön bővítőházba (a képen) való beépítéshez

Végállásjelzés, törlőimpulzus, hibajelzésgyűjtés, bővítőegység vezérlésekhez

A bővítőház mérete: 202 x 164 x 130 mm (Sz x Ma x Mé);
Védettség: IP 65

Egy panel bővítésként a kapuvezérlésbe is beépíthető.



Digitális heti időkapcsoló külön házban

A kapcsolóóra egy potenciálmentes kontaktussal be- és kikapcsolhatja a parancsadó egységeket; bővítőegység vezérlésekhez (a meglévő házba való beépítéshez);

Kapcsolt teljesítmény: 230 V AC 2,5 A / 500 W, téli-nyári üzemmódkapcsoló, kézikapcsolás: automata üzemmódra, Tartós BE / Tartós KI előválasztó kapcsoló

A bővítőház mérete: 202 x 164 x 130 mm (Sz x Ma x Mé); védettség: IP 65



Téli / nyári üzemmód csatlakoztató egység külön házban

Működés: komplett kapunyitás és szabadon programozható félnyitás; bővítőegység vezérlésekhez

A bővítőház mérete: 202 x 164 x 130 mm (Sz x Ma x Mé); védettség: IP 65

nem használható a 445/545 jelű vezérlésekhez



DI 1 indukciós hurokdetektor külön házban

egy indukciós hurok vezérlésére alkalmas; detektor egy záró és egy váltó kontaktussal



DI 2 indukciós hurokdetektor (ábra nélkül) külön házban

kettő indukciós hurok vezérlésére alkalmas; detektor kettő potenciálmentes záró kontaktussal; beállítható impulzusra vagy tartós kontaktusra; irányfelismerés lehetséges

A bővítőház mérete: 202 x 164 x 130 mm (Sz x Ma x Mé); Kapcsolt teljesítmény: DI 1: kisfeszültség 2 A, 125 V A / 60 W; DI 2: 250 V AC, 4 A, 1000 VA (ohmos terhelés AC); hurokkábel nélkül szállítva

Hurokkábel indukciós hurokhoz: 50 m-es tekercsben, vezetékjelölés: SIAF, keresztmetszet: 1,5 mm², szín: barna



Jelzőlámpa-csatlakozás meglévő házba vagy opcionálisan bővítőházba való beépítéshez (ábra)

TL40S ye **2** 2 LED-es jelzőlámpával együtt; bővítőegység vezérléshez, a jelzőlámpa-csatlakozással a kapu mozgásának optikai jelzésére (heti időkapcsoló, opcionális);

Lehetőségek: előjelzési idő, automatikus utánzárás

A beállított nyitvatartási idő (0–480 mp) leteltével a jelzőlámpák villogni kezdenek a beállított előjelzési idő (0–70 mp) alatt.

A bővítőház mérete: 202 × 164 × 130 mm (Sz × Ma × Mé),

Kontakt terhelés: 250 V AC; 2,5 A / 500 W,

Védettség: IP 65



Forgalomirányítás külön házban vagy meglévő házba való beépítéshez (csak 360, 460, 560 jelű vezérlésekhez)

2 TL40S rd / gn **4** LED-es jelzőlámpa vagy 2 TL40S rd / ye* / gn **5** LED-es jelzőlámpa; bővítőegység vezérléshez; a jelzőlámpa-csatlakozás a be- és a kihajtás látható szabályozására szolgál (opcionálisan heti időkapcsolóval);

a zöldfázis ideje: beállítható 0–480 mp-ig,

a tilos fázis ideje: beállítható 0–70 mp-ig

A bővítőház mérete: 202 × 164 × 130 mm (Szé × Ma × Mé),

kontakt terhelés: 250 V AC; 2,5 A / 500 W;

Védettség: IP 65

* A sárga a forgalomirányítás számára



1

TL40S rd, LED-es jelzőlámpa

1-égőfejes, piros
(230 V / 50 Hz)

A lámpa méretei:
180 × 250 × 290 mm
(Sz × Ma × Mé)



2

TL40S ye, LED-es jelzőlámpa

1-égőfejes, sárga
(230 V / 50 Hz)

A lámpa méretei:
180 × 250 × 290 mm
(Sz × Ma × Mé)



3

TL40S gn, LED-es jelzőlámpa

1-égőfejes, zöld
(230 V / 50 Hz)

A lámpa méretei:
180 × 250 × 290 mm
(Sz × Ma × Mé)



4

TL40S rd / gn, LED-es jelzőlámpa

2-égőfejes, piros / zöld
(230 V / 50 Hz)

A lámpa méretei:
180 × 410 × 290 mm
(Sz × Ma × Mé)



5

TL40S rd / ye / gn, LED-es jelzőlámpa

1-égőfejes, piros / sárga / zöld (24 V DC)

A lámpa méretei:
180 × 250 × 290 mm
(Sz × Ma × Mé)

EN 13241 szerint

- ¹⁾ max. 4000 mm kapuszélességig
- ²⁾ a szendvicsüvegezésű kapuknál adott esetben alacsonyabb osztállyal
- ³⁾ üvegezőkeret nélküli kapuknál
- ⁴⁾ az adatok hangcsillapítási értékekre vonatkozóan valódi üvegetéttel (opcionális)
- ⁵⁾ ThermoFrame kerettel
- ⁶⁾ csak Micrograin felület esetén

ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan	Üvegezőések / betétek	U _g -érték W/(m ² ·K)	τ _v -érték	g-érték
3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	3 / 4 ¹⁾	Műanyag betétek			
			Egyrétegű üvegbetét, 3 mm			
			átlátszó		0,88	
			kristályos		0,84	
			Dupla betét, 26 mm			
			átlátszó	2,6	0,77	0,74
			kristályos	2,6	0,77	0,74
			szürke színárnyalatban	2,6	0,03	0,28
			barna színárnyalatban	2,6	0,03	0,25
			fehér színárnyalatban (opálos)	2,6	0,69	0,69
			Háromrétegű betét, 26 mm			
			átlátszó	1,9	0,68	0,67
			kristályos	1,9	0,68	0,67
			szürke színárnyalatban	1,9	0,03	0,25
			barna színárnyalatban	1,9	0,03	0,23
			fehér színárnyalatban (opálos)	1,9	0,61	0,63
			Háromrétegű betét, 51 mm			
			átlátszó	1,6	0,68	0,67
			kristályos	1,6	0,68	0,67
			szürke színárnyalatban	1,6	0,03	0,25
			barna színárnyalatban	1,6	0,03	0,22
			fehér színárnyalatban (opálos)	1,6	0,61	0,63
			Négyrétegű betét, 51 mm			
			átlátszó	1,3	0,60	0,61
			kristályos	1,3	0,60	0,61
			szürke színárnyalatban	1,3	0,02	0,23
			barna színárnyalatban	1,3	0,02	0,20
			fehér színárnyalatban (opálos)	1,3	0,54	0,58
			Polikarbonát betétek			
			Egyrétegű üvegbetét, 6 mm			
			átlátszó	–	–	–
			Dupla betét, 26 mm			
			átlátszó	2,7	0,81	0,75
			Valódi üvegbetét			
			Egyrétegű üvegbetét, 6 mm			
			átlátszó	5,7	0,88	0,79
			Dupla betét, 26 mm			
			átlátszó	2,7	0,81	0,76
			Dupla klímabetét, 26 mm			
			átlátszó	1,1	0,80	0,64
			Betét			
			Többrétegű betét	1,9	0,57	0,62

Vitraplan felépítés külön ajánlatra

U_g-érték Hőátbocsátási tényező
τ_v-érték Fénytranszmissziós fok (fényáteresztő-képesség)
g-érték Össz-sugárzás átbocsátási tényező

Szerkezeti és minőségi jellemzők

EN 13241 szerint

	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo
Szerkezet					
Önhordó	●	●	●	●	●
Szerkezeti vastagság, mm	42	67	42	42	67
Kapuméretek					
Szélesség max. mm, LZ	8000	10000	8000	7000	10000
Magasság max. mm, RM	7500	7500	7500	7500	7500
Anyag, kapulap					
Acéllamella, duplafalú	●	–	●	●	–
Acéllamella, duplafalú, hőhidmentes	–	●	–	–	●
Alumíniumprofil	–	–	●	–	–
Alumínium, hőhidmentes profil	–	–	–	●	●
Felület, kapulap					
Horganyzott acél, RAL 9002 festett	●	●	○	○	○
Horganyzott acél, RAL 9006 festett	○	○	●	●	●
Horganyzott acél, egyedi RAL-színre festett	○	○	○	○	○
Alumínium, eloxált E6 / C0	–	–	●	●	●
Egyedi színű szalagfestett alumínium	–	–	○	○	○
Festett alumínium, barna / szürke	–	–	–	–	–
Személybejáró-ajtó					
	○	○	○	○	○
Mellékajtok					
A kapuval nézetazonos megjelenésű NT 60 mellékajtó	○	○	○	○	○
A kapuval nézetazonos megjelenésű NT 80 Thermo mellékajtó	○	○	○	○	○
Üvegezések					
A-típusú lamellaüvegezés	○	○	–	–	–
D-típusú lamellaüvegezés	○	○	–	–	–
E-típusú lamellaüvegezés	○	–	–	–	–
Alumínium üvegezőkeret	○	○	●	●	●
Tömítések					
4-oldalon körbefutó	●	●	●	●	●
Tömítés a kapuelemek között is	●	●	●	●	●
ThermoFrame					
	○	○	○	○	○
Reteszelőrendszerek					
Belső reteszelések	●	●	●	●	●
Külső és belső reteszelések	○	○	○	○	○
Feltolásvédelem					
Max. 5 m magas kapuknál tengelyhajrással	●	●	●	●	●
Biztonsági felszereltség					
Ujjbecsapás elleni védelem	●	–	●	●	–
Oldalsó benyúlás elleni védelem	●	●	●	●	●
Zuhanásgátlás	●	●	●	●	●
Rögzítési lehetőségek					
Beton	●	●	●	●	●
Acél	●	●	●	●	●
Tégla fal	●	●	●	●	●
Más külön ajánlatra					

● = alapkivitelen
○ = Opcionális

ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
● 42	● 42	● 67	● 42	● 67	● 42
8000 7500	7000 7500	10000 7500	5500 4000	5500 4000	6000 7000
- - ● -	- - - ●	- - - ●	- - ● -	- - - ●	- - ● -
- - - ● ○ -	- - - ● ○ -	- - - ● ○ -	- - - ● ○ -	- - - ● ○ -	- - - - - ●
○	○	○	-	-	-
○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○	○ -
- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●
● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○	● ● ○
● ○	● ○	● ○	● -	● -	● -
●	●	●	●	●	●
● ● ●	● ● ●	- ● ●	● ● ●	- ● ●	● ● ●
● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●

Minden egyetlen kézből közületi és ipari épületek számára

Legnagyobb termékprogramunk minden követelmény számára a megfelelő megoldást kínálja. Az összes termékünk egzakt módon, egymással összehangolt, és szavatolja a magas működési biztonságot. Ebből az okból kifolyólag erős, jövőorientált partnerei vagyunk a közületi és ipari épületek építtetőinek.

IPARI KAPUK. RAKODÁSTECHNIKA. TOLÓKAPUK.
INTÉZMÉNYI AJTÓK. FORGALOMKORLÁTOZÓ RENDSZEREK



Az ábrákon látható kapuk részben egyedi kivittel rendelkeznek, és nem mindig felelnek meg az alakivitelnek. Az ábrázolt felületek és színek nyomdatechnikai okokból eltérhetnek a valóságtól. Szerzői joggal védett. Az utánnyomás, kivonatolás is, csak a beleegyezésünkkel megengedett. A változások jogát fenntartjuk.