



# Redőnykapuk és redőnyrácsok

ÚJ: AC72 légutánpótló vezérlés ipari kapukkal való füstmentesítéshez

**HÖRMANN**





|    |                                                                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------|
| 4  | A Hörmann márkaminőség                                                   |
| 6  | Fenntartható termékek gyártása                                           |
| 7  | Egyszerű és fenntartható termékek tervezve                               |
| 8  | Erős érvek a Hörmann mellett                                             |
| 12 | Felhasználási területek                                                  |
| 14 | SB redőnykapu / SB redőnyrács<br>TGT mélygarázs-redőnykapu / -redőnyrács |
| 26 | DD redőnykapu / DD redőnyrács                                            |
| 32 | Redőnykapu- / redőnyrács kombináció SSG DD<br>sorolóelemmel              |
| 36 | DD S6 redőnykapu                                                         |
| 40 | Redőnykapu-profil                                                        |
| 42 | Redőnyrács-kapulapok                                                     |
| 43 | Üzletek lezárása                                                         |
| 44 | Szélbiztosítás és betörésgátlás                                          |
| 46 | Mellékajtok                                                              |
| 48 | Színek                                                                   |
| 50 | Biztonsági ismérvek és teljesítmény-tulajdonságok                        |
| 51 | Kompatibilis rendszermegoldások                                          |
| 52 | Vezérlések                                                               |
| 56 | Kiegészítők                                                              |
| 64 | Teljesítmény jellemzők                                                   |
| 66 | Hörmann termékprogram                                                    |

Törvényileg védve: az utánnyomás, akár kivonatossan is, csak az engedélyünkkel megengedett. A változások jogát fenntartjuk. Az ábrázolt kapuk felhasználási példákat mutatnak be - kötelezettség nélkül.

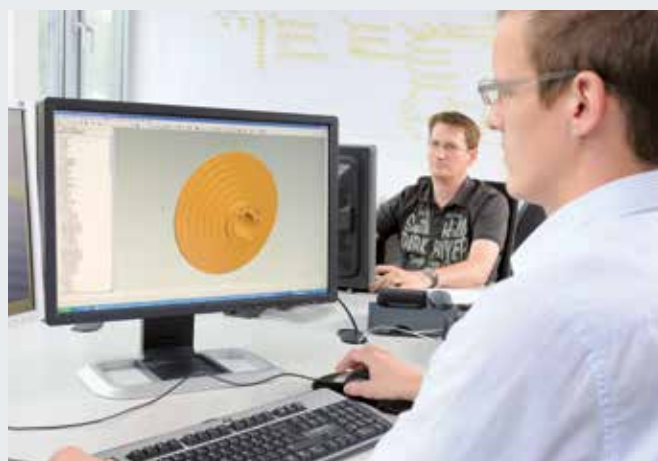
Bal oldali kép: Stuecki Shoppingcenter Basel

# A Hörmann márkaminőség

Jövőbemutató és megbízható



Kirow Ardelt GmbH, Lipcse



## Saját termékfejlesztés

Az innováció a Hörmann-nál a házon belül valósul meg: a fejlesztő részleg magasan képzett munkatársai végzik a termékoptimalizálást és az új fejlesztéseket. A piac igényeinek megfelelő magas minőségű termékek jönnek létre, amelyek világszerte nagy elismertséggel bírnak.



## Modern gyártás

Minden lényeges kapukomponenst, mint profilok, vezetősínek és konzolok a Hörmann saját maga fejleszt és gyártja. Ez a specializált gyártás garantálja a magas fokú kompatibilitást kapu, motor és vezérlés között. A dokumentált irányítási rendszer garantálja a magas fokú minőségi követelményeknek való megfelelést mind a fejlesztés, mind pedig a gyártás és a szállítás területén is.

**Ez a Hörmann minőség – Made in Germany.**



**Made in Germany**



A kapuk, ajtók, acéltokok és meghajtások vezető európai gyártójaként a magas termék- és szolgáltatási minőség mellett kötelezzük el magunkat. Ezzel a nemzetközi piacon mi teremtjük meg a standardokat.

A specializálódott gyáregységek olyan építési elemeket fejlesztenek és gyártanak, amelyek kitűnnek minőségükkel, működési biztonságukkal és hosszú élettartamukkal.

A fontosabb gazdasági régiókban való jelenléttel erős, jövőbemutató partnerei vagyunk az intézményeket és ipari létesítményeket építő cégeknek.



A kapukhoz, meghajtásokhoz és vezérlésekhez a Hörmann természetesen 10 évig garatálja a pótalkatrész-ellátást.



### **Szakértő tanácsadás**

Tapasztalt, ügyfélcentrikus szakemberek állnak az Önök rendelkezésére a tervezéstől kezdve a műszaki felvilágosításokon keresztül az átadásig. Komplet segédanyagokat, pl. tervezési segédleteket, nemcsak nyomtatott formában kaphat, hanem letöltheti azokat weboldalunkról is: [www.hormann.hu](http://www.hormann.hu)



### **Gyors szerviz**

Az országos lefedettségének köszönhetően mindig az Ön közelében vagyunk. Ez nagy előnyt jelent karbantartáskor, javításkor és ellenőrzéskor.



# Fenntartható termékek gyártása

a jövőbemutató építéshez



## A fenntarthatóság az ift Rosenheim intézet által dokumentálva és igazolva

A Hörmann egy, az ISO 14025 és az EN 15804 szerinti környezeti terméknnyilatkozat révén, a rosenheimi Ablaktechnikai Intézettel (IFT) igazoltatta az összes redőnykapu és redőnyrács tartósságát. A vizsgálat alapjául az „Ajtók és kapuk Termékkategóriai Szabályai” (Product Category Rules - PCR) szolgáltak. A környezetet óvó gyártás a DIN ISO 14040 / 14044 szerinti ökoegyensúly által az összes redőnykapura és redőnyrácsra igazolva lett.

## Fenntartható módon gyártott Hörmann redőnykapuk és redőnyrácsok

### Ökológiai minőség

Környezetbarát termelés az átfogó, energiafelhasználást irányító rendszernek köszönhetően

### Ökonómiai minőség

Hosszú élettartam és alacsony karbantartási költségek a csúcsmínőségű anyagok használatának köszönhetően

### Folyamatminőség

Erőforrásokat kímélő gyártási folyamatok az optimális anyagfelhasználásnak köszönhetően

## Fenntarthatóságra törekvés a Hörmann szaktudásával

A Hörmann cégnek nagy tapasztalata van, hiszen számos fenntartható építésű épülethez szállította termékeit. Ezzel a know-how-val támogatjuk az Ön terveit is.

# Egyszerű és fenntartható termékek tervezve

A Hörmann Építészprogrammal és az Energiatakarékossági irányítóval



## Az építészprogram

Több mint 9000 rajz, 850 termékhez

A modern, felhasználóbarát felülettel még könnyebb a Hörmann termékek betervezése. Legördülő menüvel és szimbólumokkal ellátott, letisztult használati struktúra, valamint egy keresőfunkció segíti Önt több, mint 850 Hörmann termék a kiírási szövegéhez és rajzaihoz (DWG és PDF formátum) való gyors hozzáférésben. **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.



Az építészprogram elérhető webes változatban a [www.architektenprogramm.hoermann.de](http://www.architektenprogramm.hoermann.de) oldalon vagy ingyenesen letölthető a [www.hoermann.de/architekten](http://www.hoermann.de/architekten) oldalról.

## Energiatakarékossági irányító

A fenntartható tervezéshez

A Hörmann Energiatakarékossági Irányító programja megmutatja, hogy miként tervezhetők az ipari kapurendszerek és rakodástechnikai termékek energiahatékonyan és fenntartható módon.

Egy beépített számolómodul hozzávetőlegesen kiszámítja a kapu- és rakodástechnikai rendszerek amortizációs időtartamát.

Az Energiahatékonysági Irányító webalapú felületként PC / MAC és mobil eszközökhöz érhető el.



Tervezzen az Energiatakarékossági Irányító segítségével, mely német nyelven itt található: [www.hoermann.hu/epiteszek](http://www.hoermann.hu/epiteszek)



PRODUCTS  
FOR BIM

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

# Erős érvek a Hörmann mellett

A piacvezető cég újításai



Csak a Hörmann-nál



# 1

## Innovatív húzórugós technika

Az összes **SB redőnykapu / SB redőnyrács** és **TGT mélygarázs-redőnykapu / -redőnyrács** húzórugós technikával van felszerelve. Ennek a technikának köszönhetően a kapu különösen halkán nyílik és záródik, és ez **kíméli a kapu- és a meghajtásmechanikát**.

A speciálisan méretezett rugók hosszú szervizintervallumokat tesznek lehetővé.

További információk a 16 – 17. oldalon találhatók.

# 2

## Egyszerű kézi működtetés

Az SB redőnykapu / redőnyrács nagyon **egyszerűen, kézzel** nyitható és zárható, mivel a kapulap súlyát a húzórugók kiegyenlítik. Ezt a **kedvező árú megoldást** olyan kapukhoz ajánljuk, melyek keveset vannak használva. Amennyiben a kapu használata megváltozik, az elektromos meghajtás egyszerűen, utólag is felszerelhető.

További információ a 18. és 19. oldalon található.



# 3

## Magas fokú biztonság

A WA 300 R S4 és WA 300 AR S4 meghajtásokhoz **alapkivitelben járó erőhatárolásnak** köszönhetően, az SB és TGT redőnykapuk / redőnyrácsok **különösen nagy biztonsággal nyitnak és zárnak**. A legtöbb kapulap-variációban és mérettartományban ezért elhagyható a záróélvédelem és a behúzás elleni biztosítás telepítése.

További információk a 17. oldalon találhatók.



# 4

## Könnyen szervizelhető és szerelhető

**Az összes kapukomponenst szerelésre kész állapotban** szállítjuk, hogy a helyszínen semmilyen illesztést vagy fúrást sem kell végezni a szerkezeten. A rögzítési pontok az összes alkatrészen gyárilag elő vannak készítve. **Így a kapuk rövid idő alatt egyszerűen és hibátlanul beszerelhetők.** Ez minimalizálja a szerelési időt és csökkenti a szerelési költségeket.

További információk a 17. oldalon találhatók.

# Erős érvek a Hörmann mellett

A piacvezető cég újításai



# 5

## Speciálisan gyűjtőgarázsokhoz

A TGT mélygarázs-redőnykapuk / -redőnyrácsok **a mély- és gyűjtőgarázsok különleges követelményeinek** megfelelően lettek kifejlesztve. Az alacsony szemöldökmagassághoz alkalmas **kompakt szerkezet** lehetővé teszi a nagyon szűk helyekre való beépítést. Az alapkivitelben járó lágy indítás és lassított stop funkcióval meghajtásokkal kombinált kapuk különösen **nyugodt futásúak**.

További információk a 22 – 25. oldalon találhatók.



# 6

## Gyors kapunyitás

Javítsa az üzemi folyamatokat és csökkentse hőveszteséget a Decotherm kapulappal ellátott **DD redőnykapukhoz kapható, opcionális S6 kiegészítőcsomaggal**. A kapu ennek használata esetén akár **1,1 m/s sebességgel** is nyílhat, **majdnem olyan gyorsan, mint egy gyorskapu**. Emellett a beépítési méretek, valamint a beszerzési és fenntartási költségek lényegesen alacsonyabbak, mint a gyorskapunál. A lágy indítás és lassított stop funkciónak köszönhetően a kapu különösen kíméletesen fut – ez tehermentesíti a kapumechanikát és **ezáltal meghosszabbítja a kapu élettartamát**. A kapulap síkjában lévő fényrács szavatolja magas fokú biztonságot és a megbízható védelmet a sérülésekkel szemben.

További információ a 36 – 39. oldalon található.



# 7

## Redőnykapu / redőnyrács kombinációk

SSG DD esetén Ön akár 3 kaput kombinálhat a mozgatható középoszloppal és ezzel **akár 36 m széles és 9 m magas kapunyílásokat** is lezárhat. A standard redőnykapuk / redőnyrácsok egyesével külön-külön vagy együtt egyidejűleg is működtethetők. Hogy a komplett nyílás szabaddá váljon, egyszerűen oldalra ki kell tolni a sorolóelemet. Az SSG DD sorolóval kombinált redőnykapuk / redőnyrácsok **különösen gazdaságos megoldást** adnak – a szállítástól, a szerelésen át, a karbantartásig.

További információk a 32 – 35. oldalon találhatók.



# 8

## Hosszú élettartam

**Az összes redőnykapu- / redőnyrács-komponens hosszú élettartamra lett tervezve.** Ezért a konzolokat és a kaputengelyt szériában horganyzott kivitelben, a vezetősíneket pedig csúcs minőségű alumíniumból készítve szállítjuk. **A részletek is hosszú élettartamú komponensekből állnak.** Például a DD redőnykapuknál a különösen széles csúszófelülettel rendelkező befutótölcsér átgondolt szerkezete még jobban csökkenti a kapulap kopását.

További információk a 29. oldalon találhatók.

# Felhasználási területek

Minden felhasználási célra a megfelelő kapuváltozat

## Kompakt és helytakarékos éjszakai lezárások bevásárlóközpontokhoz

SB redőnykapu /  
SB redőnyrács  
DD redőnykapu /  
DD redőnyrács

További kapumegoldások  
üzletlezárásokhoz a 43. oldalon  
találhatók.



## Optimalizált kapurendszer logisztikai területre

SB redőnykapu  
DD redőnykapu  
DD S6 redőnykapu



## Egyszerű működtetés ipari és raktár csarnokokhoz, illetve gazdasági épületekhez

SB redőnykapu  
(kézi működésű)  
SB redőnyrács  
(meghajtással)



## **Biztonságos éjszakai lezárás gyűjtőgarázsokhoz és parkolóházakhoz**

**TGT redőnykapu /  
TGT redőnyrács  
DD redőnykapu /  
DD redőnyrács**

További kapumegoldások mély-  
és gyűjtőgarázsokhoz  
a „Kapurendszerek gyűjtőgarázsokhoz”  
című prospektusban találhatók.



## **Gazdaságos konstrukció ipari- és gyártócsarnokokhoz**

**SB redőnykapu /  
SB redőnyrács  
DD redőnykapu /  
DD redőnyrács**



## **Tökéletes megoldás max. 36 m széles és 9 m magas nyílásokhoz**

**DD redőnykapu /  
redőnyrács SSG DD  
sorolóval**



## SB redőnykapu / SB redőnyrács

A gazdaságos kapumegoldás húzórugós technikával,  
választható kézi vagy gépi működtetéssel



Az erős és kedvező megoldás, acélból vagy alumíniumból készült redőny-kapulapokkal, 5000 mm kapuszélességig.



A kényelmes gépi meghajtású működtetés a legjobb megoldás a gyakran nyitott kapukhoz.



A helytakarékos és minden helyzetben magas üzembiztonsággal működő szerkezet, pl. Kívülről történő szükségnyitással különösen ajánlott kisebb üzletek nyílásaihoz.

# **SB redőnykapu / SB redőnyrács és TGT mélygarázs-redőnykapu / -redőnyrács**

**Húzórugós technikával a még nagyobb kényelem és biztonság érdekében**





## Biztonságos és bevált innovatív húzórugós technológia

Az SB és TGT redőnykapuk / redőnyrácsok kitűnnek **alacsony karbantartási igényükkel és gazdaságos** üzemeltetésükkel, mert a húzórugós technológiának köszönhetően a kapulap súlya ideálisan kiegyenlítődik. A kézi működésű kapuknál a **kapu könnyű nyitását és zárását** a húzórugós technológia biztosítja. A gépi működésű kapuknál a húzórugós technológia csökkenti a meghajtás terhelését és **meghosszabbítja a meghajtáskomponensek élettartamát**.

## Átgondolt kapuszerkezet

A teljes, a konzolokkal és a vezetősínekkel együtt vett kapuszerkezet keretegységként szerelhető az épületre, így szerelési idő, és ezzel költségek takaríthatók meg. A csekély, mindössze 165 mm-es oldalhelyigénynek köszönhetően a kapu még szűk helyek esetén is **problémamentesen beépíthető**. Az alumínium vezetősínekben műanyag csúszóprofil és kefetömítés garantálja a **nyugodt kapufutást**.



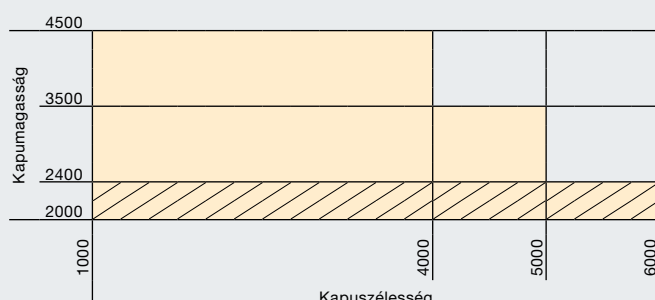
Tekintse meg a szerelési  
filmet is az alábbi címen:  
[www.hormann.hu](http://www.hormann.hu)

## Alapkitelben jár a lágy indítással és lassított stop funkcióval, valamint erőhatárolással rendelkező meghajtás

Az alapkitel részeként adott erőhatárolás mind a „Kapu Nyit”, mind a „Kapu Zár” irányban **garantálja a biztonságos kapuműködést, mert akadály esetén a kapu megbízhatóan megáll. Ráadásul ez a hajtás nagyon könnyen szerelhető**, mert a legtöbb kapulap és kapuméret esetén nincs szükség semmilyen, a kapulapra telepített záróélvédelemre és behúzásvédelemre. A kapulapról hiányzó szenzoroknak és gyorsan kopó spirálkábelnek köszönhetően ez a kapu-meghajtás kombináció **kis karbantartási igényű és alacsony költségű**. A lágy indítás és lassított stop funkcióknak köszönhetően a kapulap lágyan indul meg és lassít, így ez az összes kapu- és meghajtáskomponenst kíméli.

### Záróélvédelem nélküli impulzusos üzemmód

- Decotherm S SB redőnykapuk és HG-L SB redőnyrácsok mérettartománya
- HG-L TGT redőnyrács mérettartománya



minden adat mm-ben

# SB redőnykapu / SB redőnyrács

## A gazdaságos kapumegoldás kézi nyitáshoz és záráshoz

### Kézi működésű kapumegoldás

Nem gyakran használt épületnyílásokhoz a kézi működtetésű SB redőnykapu / redőnyrács az optimális megoldás, mely meghajtás nélkül is lehetővé teszi az egyszerű nyitást és zárást.

### Egyszerű használat

A szabadalmaztatott húzórugós technikának köszönhetően a kapu kézzel nagyobb erőfeszítés nélkül nyitható és zárható. A kapu a belső fogantyúval vagy opcionálisan egy húzórúddal ill. egy áttételes kézi húzólánccal működtethető.

### Az opcionális meghajtás utólagos felszerelése

Ha később automatikus kapunyitásra lenne szükség, akkor az SB redőnykapura / redőnyrácsra problémamentesen felszerelhető utólag egy meghajtás (lásd a 21. oldalt).

### Maximális kapuméretek

Redőnykapu max. 5000 × 4500 mm méretig  
Redőnyrács max. 6000 × 4500 mm méretig



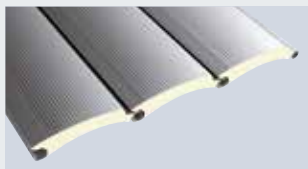
1



4

### SB redőnykapu / redőnyrács kapulap-változatok

Mérettartomány (Sz x Ma, max.)



**Decotherm S, acél**  
5000 × 4500 mm



**HR 120 A, alumínium**  
5000 × 4500 mm

Az összes kapulapot alapkivitelben viharokocccsal és kihúzás elleni védelemmel szállítjuk!

További információk a 45. oldalon találhatók.

Kapulapok áttekintése a 40. oldaltól



## Működtetési módok

- Belső fogantyú **1**
- Húzóúrd (opcionális) **2**
- Áttételes kézi húzólánc (opcionális) **3**

## Betörésgátló nyílászárók

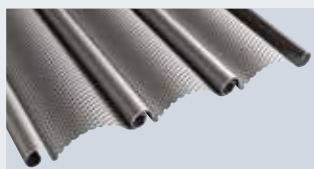
- Tolóretesz **4**
- zárható aljzatprofil **5**



Külső nézet



Belső nézet



**HR 120 aero, alumínium**  
4000 × 4000 mm



**HG-L, alumínium**  
6000 × 4500 mm

# SB redőnykapu / SB redőnyrács

A kényelmes megoldás: optimálisan összehangolt meghajtással



## Igény szerinti meghajtórendszer

A különösen kényelmes kapuműködtetéshez az SB redőnykapu / redőnyrács felszerelhető elektromos meghajtással is. Ez a kaputechnikával optimálisan összehangolt meghajtórendszer igazán meggyőző, mert a lágy indítás és lassított stop funkciónak köszönhetően a kapulap lágyan indul meg és lassít, így ez az összes kapu- és meghajtáskomponenst kíméli.

## Megbízható erőhatárolás

A WA 300 R S4 és a WA 300 AR S4 meghajtásoknál ráadásul a „Kapu Nyit” és „Kapu Zár” irányban is az alapkivitel részeként jár az erőhatárolás, így a legtöbb kapulaphoz és kapumérethez semmiféle olyan kiegészítő biztonsági rendszer sem szükséges felszerelni, mint pl. záróélvédelem és behúzásvédelem. Szükséghelyzeti működtetéskor, pl. áramszünet esetén, az összes meghajtás egyszerűen átállítható kézi üzemmódra.

## Opcionális burkolatok

Az akaratlan benyúlás elleni védelemhez, valamint az elszennyeződés és az időjárás hatásai elleni védelemhez opcionálisan kapható burkolat a feltekert kapulaphoz és a meghajtáshoz **5**.

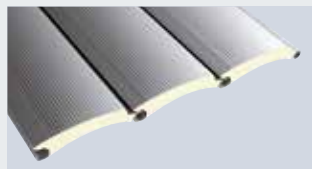
## Maximális kapuméretek

Redőnykapu max. 5000 × 4500 mm méretig  
Redőnyrács max. 6000 × 4500 mm méretig



## SB redőnykapu / redőnyrács kapulapvariációk

Mérettartomány (Sz × Ma, max.)



**Decotherm S, acél**  
5000 × 4500 mm



**HR 120 A, alumínium**  
5000 × 4500 mm

Az összes kapulapot alapkivitelben viharkapoccsal és kihúzás elleni védelemmel szállítjuk!  
További információk a 45. oldalon találhatók.

Kapulapok áttekintése a 40. oldaltól



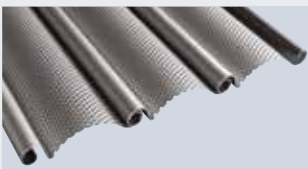
2



5



6



**HR 120 aero, alumínium**  
4000 × 4000 mm



**HG-L, alumínium**  
6000 × 4500 mm

## Meghajtásváltozatok

### 1 WA 250 R S4

#### Kedvező árú meghajtás Totmann működtetéssel

- Ideális a csak ritkán használt kapukhoz
- Nyitás és zárás tartós gombnyomással (Totmann üzemmódban)
- Integrált meghajtásvezérlés DTH-R nyomógommbal <sup>3</sup>
- Opcionális kiegészítő pannellel, csatlakoztatható hozzá végállás-kijelzés vagy jelzőlámpás előjelzés

### 1 WA 300 R S4

#### Komfort meghajtás impulzusos működtetéssel

- Automatikus nyitás és zárás gombnyomást követően (impulzusos üzemmód)
- Integrált meghajtásvezérlés DTH-R nyomógommbal <sup>3</sup>
- Automatikus utánzárás, választhatóan 30, 60 vagy 90 mp-es idővel
- Alacsony áramfogyasztás Standby módban, kb. 1 Watt (ha nincs további elektromos kiegészítő csatlakoztatva)
- Funkcióbővítés a 360 jelű külső vezérléssel lehetséges (lásd az 52. oldalt): második nyitásmagasság, forgalomirányítás (csak jelzőlámpa-csatlakozással és fényzorompóval együtt lehetséges)

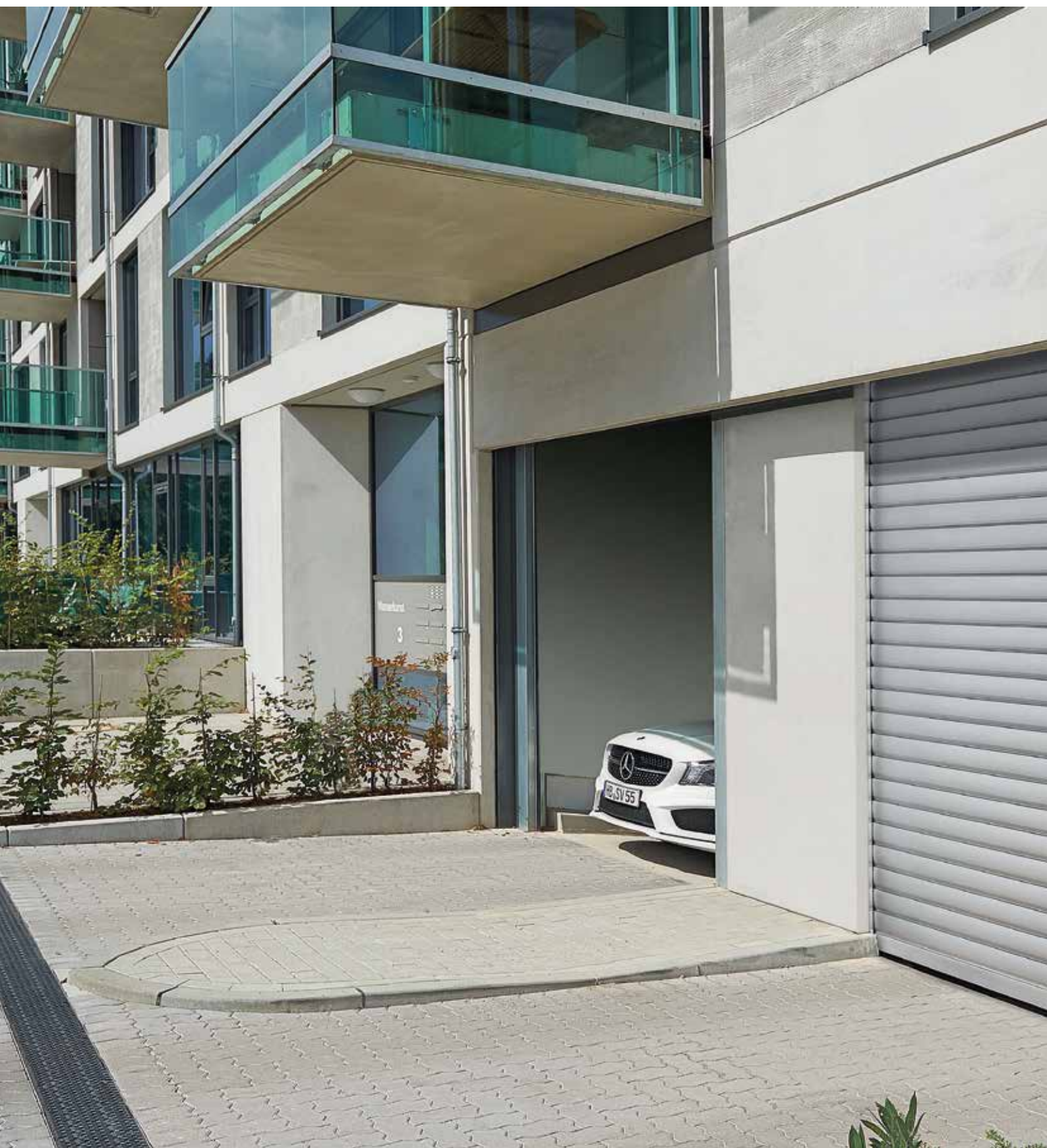
### 2 WA 300 AR S4

#### A kompakt komfort meghajtás impulzusos működtetéssel

- optimális megoldás álmennyezetes beépítési situáció (shopok; stb.) esetére, mert nincsenek meghajtáskomponensek a feltekert kapulap alatt
- A meghajtási oldalon csak 100 mm plusz oldalhely szükséges
- Automatikus nyitás és zárás gombnyomást követően (impulzusos üzemmód)
- Külön szerelhető, 300 jelű vezérlő egység <sup>4</sup>
- Az aljzaton állva, gyorsan és kényelmesen beállíthatók a végállások és a vezérlési paraméterek
- Automatikus utánzárás, választhatóan 30, 60 vagy 90 mp-es idővel
- Alacsony áramfogyasztás Standby módban, kb. 1 Watt (ha nincs további elektromos kiegészítő csatlakoztatva)
- Funkcióbővítés a 360 jelű külső vezérléssel lehetséges (lásd az 52. oldalt): második nyitásmagasság, forgalomirányítás (csak jelzőlámpa-csatlakozással és fényzorompóval együtt lehetséges)
- A szükségműködtetés aktiválása a vezetősín mellett, az alapkitétel részeként adott „biztosított kireteszeléssel” <sup>6</sup>
- Bel- és kültéri használatra alkalmas

## TGT mélygarázs-redőnykapu / -redőnyrács

Kompakt kapumegoldás gyűjtőgarázsokhoz, nyugodt kapufutással és kopásmentes biztonsági technikával



A **kompakt szerkezet** különösen alkalmas szűk helyekre való beépítéshez.



Az alapkiviteli lágy indítás és lassított stop funkció és a feltekeréshez optimalizált profilkialakítás révén a mélygarázs-redőnykapu / -redőnyrács különösen nyugodt futású.



Az alapkivitelen adott erőhatárolás nagy biztonságot nyújt nyitáskor és záráskor, a kapulapra szerelt zavaró szenzorok nélkül (az ábrán TGT mélygarázs-redőnykapu látható WA 300 AR S4 meghajtással).

# TGT mélygarázs-redőnykapu / -redőnyrács

Kompakt kapumegoldás gyűjtőgarázsokhoz, nyugodt kapufutással és kopásmentes biztonsági technikával



## Kompakt szerkezet

A speciálisan a mély- és gyűjtőgarázsok követelményeihez kifejlesztett, szériában redőnyburkolattal ellátott, kapuszerkezet 200000 nyitásciklus\* (Nyitás-Zárás) teljes élettartamra van tervezve. A kompakt felépítési módnak köszönhetően pl. a redőnyrács szemöldökigénye csak 350 mm. További információk a 17. oldalon találhatók.

## Optimalizált meghajtásrendszerek

A napi 300 nyitásciklusra (nyitás-zárás) tervezett meghajtások kitűnnek a különösen nyugodt kapufutással. A „Kapu Nyit” és „Kapu Zár” irányban is az alapkivitel részeként járó erőhatárolásnak köszönhetően semmiféle olyan kiegészítő biztonsági rendszert sem szükséges felszerelni az impulzusos működtetéshez, mint pl. záróélvédelem és behúzásvédelem. Zavar esetén a TGT mélygarázs-redőnykapu / -redőnyrács gyorsan és egyszerűen nyitható kézzel.

## Tartós védelem

A horganyzott acéllemez burkolatok **1 2** közvetlenül a kapuszerkezetre kerülnek felszerelésre és védelmet nyújtanak mind a meghajtás, mind a kapulap számára. Az opcionális 640 mm magas kisállat-védelem **3** a TGT redőnyrácsra megakadályozza a szemét és a kisebb állatok bejutását. Az összes kivitelnél lehetséges a vezetősíneken lévő rugóházakat a véletlen benyúlás elleni védelemhez erős, alumíniumburkolatokkal **4** lezárni.

## Maximális kapuméret

Redőnykapu max. 5000 × 2400 mm méretig  
Redőnyrács max. 6000 × 2400 mm méretig

\* rendszeres karbantartás mellett, az olyan kopóalkatrészek cseréjével, mint pl. a rugók



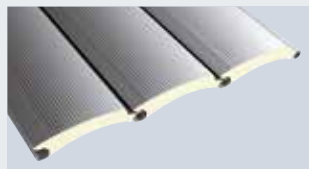
1



3

## TGT redőnykapu / redőnyrács kapulapvariációk

Mérettartomány (Sz × Ma, max.)



Decotherm S, acél  
5000 × 2400 mm



HG-L, alumínium  
6000 × 2400 mm

Az összes kapulapot alapkivitelben viharokoccsal és kihúzás elleni védelemmel szállítjuk!  
További információk a 45. oldalon találhatók.

Kapulapok áttekintése a 40. oldaltól



2



4



5

## Meghajtásváltozatok

### WA 300 AR S4 1

#### A kompakt komfort meghajtás impulzusos működtetéssel

- optimális megoldás a kapu előtti gyalogosforgalommal járó beépítési szituáció esetére, mert nincsenek meghajtáskomponensek a feltekert kapulap alatt
- A meghajtási oldalon csak 100 mm plusz oldalhely szükséges
- Automatikus nyitás és zárás gombnyomást követően (impulzusos üzemmód)
- Külön szerelhető, 300 jelű vezérlő egység
- Az aljzaton állva, gyorsan és kényelmesen beállíthatók a végállások és a vezérlési paraméterek
- Automatikus utánzárás, választhatóan 30, 60 vagy 90 mp-es idővel
- Alacsony áramfogyasztás Standby módban, kb. 1 Watt (ha nincs további elektromos kiegészítő csatlakoztatva)
- Funkcióbővítés 360 jelű külső vezérléssel lehetséges (lásd az 52. oldalt): második nyitásmagasság, forgalomirányítás (csak jelzőlámpa-csatlakozással és fénysorompóval együtt lehetséges)

### WA 300 R S4 2

#### Komfort meghajtás impulzusos működtetéssel

- Automatikus nyitás és zárás gombnyomást követően (impulzusos üzemmód)
- Alacsony áramfogyasztás Standby módban, kb. 1 Watt (ha nincs további elektromos kiegészítő csatlakoztatva)
- Automatikus utánzárás, választhatóan 30, 60 vagy 90 mp-es idővel
- Integrált meghajtásvezérlés DTH-R nyomógommbal
- Funkcióbővítés 360 jelű külső vezérléssel (lásd az 52. oldalt): második nyitásmagasság, forgalomirányítás (csak jelzőlámpa-csatlakozással és fénysorompóval együtt lehetséges)

## Szükségkireteszelés 5

- Egyszerű és gyors kézi nyitás
- Biztosan használható marad be- és kihajtásra még áramszünet esetén is
- Opcionálisan húzómechanizmussal vagy akár az épület külső oldala felől is működtethető

## DD redőnykapu / DD redőnyrács

Innovatív redőnykapu-generáció max. 12000 mm széles és 9000 mm magas kapunyílásokhoz



A **robosztus szerkezet** ipari és kereskedelmi felhasználásra alkalmas.



Több DD redőnykapu / redőnyrács és a mozgatható SSG DD középoszlop kombinációja révén **akár 36 m széles és 9 m magas nyílások** lezárása is lehetséges.



Nagy nyílások esetén a DD redőnyrács az ideális választás a **biztonságos éjszakai lezáráshoz**.

# DD redőnykapu / DD redőnyrács

Csekély beépítési méretek és kényelmes szerelés





1



2



3



4

## Keskeny alumínium vezető sín

A vezető sínnek oldalsó helyigénye az összes kapuméret esetén csak 80 mm **1**. Ezek gyorsan és egyszerűen, közvetlenül a falazatra szerelhetők. 6000 mm-es kapumagasságtól a vezető sínnek a jobb szállíthatóság és szerelhetőség érdekében 2-részes kivitelben kerülnek leszállításra. Az alumínium alátétprofilok **2** elegáns egységet képeznek a vezető sínekkel. Az opcionális acélvinklis rögzítés **3** lehetővé teszi a hőszigetelt épületnyílásokra vagy hegesztéssel az acélszerkezetekre való felszerelést is.

## Kompakt konzolok

A konzolok számára csak mindössze max. 180 mm (csapágyoldal), ill. max. 280 mm (motoroldal) oldalhely szükséges.

## Kaput óvó befutótölcsér

A szériában adott, poliamid csúszófelülettel ellátott befutótölcsér **4** csökkenti a kapulap kopását. Karbantartás esetén a fémtartó könnyen szervizelhető módon kicserélhető.

## Egyszerű szerelés

A kapuszerkezet kapulapból, kaputengelyből és konzolokból álló készre szerelt egységként kerül leszállításra. A méterjelnek és a konzolsablonnak köszönhetően a kapukomponensek pozícionálása nagyon egyszerű.

Vezető sín-jelölések a kapu végállásainak gyors beállítását szolgálják. Az egymásra rakodható csomagolási egységek révén ráadásul optimális a szállítás és az építkezésen való mozgatás is.



Tekintse meg a szerelési filmet is az alábbi címen: [www.hormann.hu](http://www.hormann.hu)

# DD redőnykapu / DD redőnyrács

Nagyobb flexibilitás és egyszerű szerelés a direkthajtásnak köszönhetően

## Nagyteljesítményű meghajtórendszer

Ez a közepes és nagy nyílásokhoz való kapumegoldás igazán meggyőző a nagyteljesítményű közvetlen meghajtásával, melyhez alap kivitelben jár a meghajtás variálható szerelési módja.

## Rugalmas szerelés

A meghajtás beépítési helyzete a szereléskor szabadon megválasztható, így optimálisan a mindenkori helyszíni beépítési szituációhoz igazítható.

## Opcionális redőnyburkolat

A szennyeződések és az időjárás viszontagságai elleni hatékony védelem érdekében egy opcionális redőny- és meghajtásburkolat kapható.

## Maximális kapuméretek

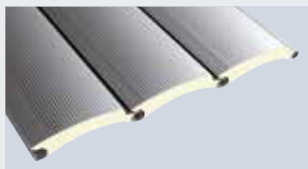
Redőnykapu max. 12000 × 9000 mm méretig

Redőnyrács max. 12000 × 8000 mm méretig



## DD redőnykapu kapulapvariációk

Mérettartomány (Sz × Ma, max.)



**Decotherm S, acél**  
12000 × 9000 mm



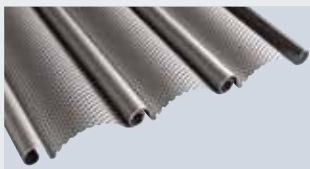
**HR 120 A, alumínium;**  
12000 × 8000 mm



**HG-L, alumínium**  
9000 × 5500 mm



**HG-V, alumínium (erősített);**  
**HG-S, acél**  
12000 × 8000 mm



**HR 120 aero, alumínium**  
12000 × 8000 mm

Az összes kapulapot alapkivitelben vihartapoccsal és kihúzás elleni védelemmel szállítjuk! Magasabb szélterheléshez való kapukivitelek külön kérésre. További információk a 45. oldalon találhatók.

Kapulapok áttekintése a 40. oldaltól

## Közvetlen meghajtás

- Abszolútérték-adóval (AWG) ellátott, nagy teljesítményű közvetlen meghajtás a megbízható kapuműködés érdekében
- Az integrált, helyzetfüggetlen zuhanásgátló megakadályozza a kapulap lezuhanását
- Variálható meghajtás-helyzetek:
  - 1** lefelé álló
  - 2** vízszintes
  - 3** felfelé álló
- A vízszintes vagy felfelé álló helyzet esetén a meghajtás nem látható a ballon alól

## Kapulap- és meghajtásburkolat

- A PVDD kapulap-burkolat védi a feltekert kapulapot az időjárás viszontagságaival és az elszennyeződéssel szemben **4**
- Benyúlás elleni védelem 2500 mm-nél alacsonyabb kapumagasság esetén (MSZ 13241-1 szabvány szerinti előírás)
- Bővíthető VDD meghajtásburkolattal (zárt egység: konzolok, kapulap és meghajtás) **5**
- Horganyzott acéllemezről
- Gyorsan és egyszerűen szerelhető a kapukonzolokra való rögzítésnek köszönhetően

# Redőnykapu- / redőnyrács kombináció SSG DD sorolóelemmel

Max. 36 m széles és 9 m magas nagy nyílásokhoz



## Repülőterek

Kettő vagy három standard DD redőnykapu sorolása révén nagy méretű nyílások zárhatók le kényelmesen és gazdaságosan.



## Variálható kapunyitások

A kapuk egyenként is nyithatók, így az egyes nyílások szegmensenként is használhatók.



#### **Komplett kapunyitás**

A teljes nyitáshoz a kapuk felnyílnak, majd az SSG DD középoszlop a kireteszelését követően oldalra eltolható.

# Redőnykapu- / redőnyrács kombináció SSG DD sorolóelemmel

Max. 36 m széles és 9 m magas nagy nyílásokhoz

## Gazdaságos kombináció

Ezzel a kapukombinációval különösen nagy méretű nyílások zárhatók le kényelmesen és gazdaságosan, kettő vagy három standard DD redőnykapu vagy DD redőnyrács sorolása révén. Ez a kapukombináció különösen gazdaságos a szállítás, szerelés és karbantartás során.

## Variálható kapunyitások

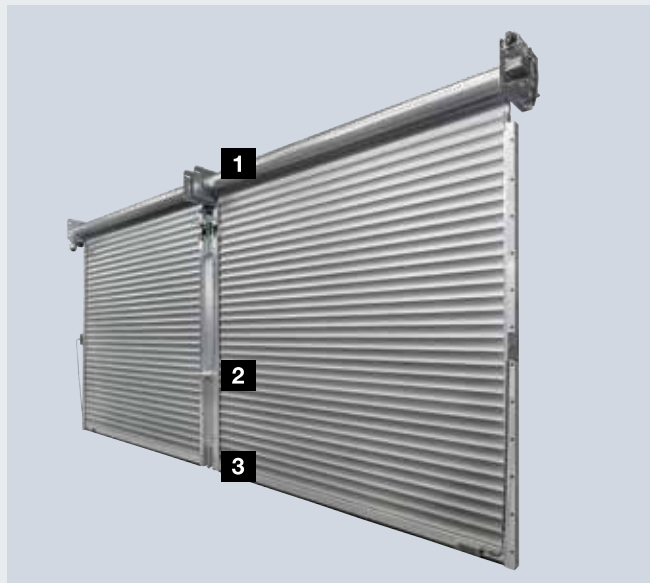
A teljes nyíláshoz a kapuk felnyílnak, majd az SSG DD középoszlop a kireteszelését követően oldalra eltolható. A kapuk egymástól függetlenül is nyithatók, így az egyes nyílások egyenként is használhatók.

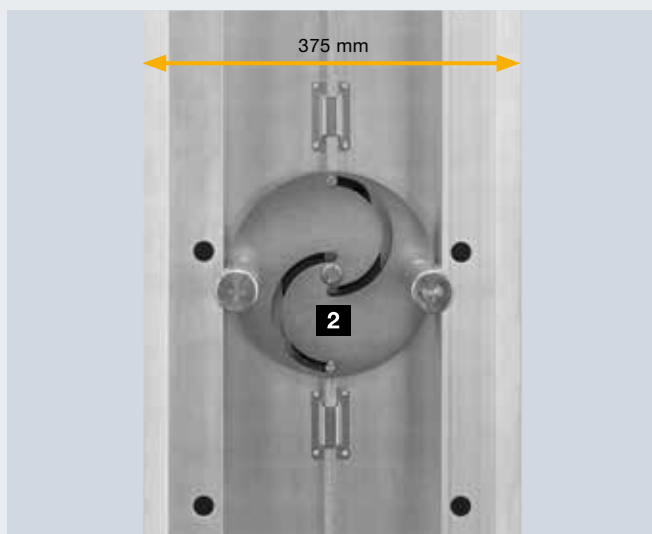
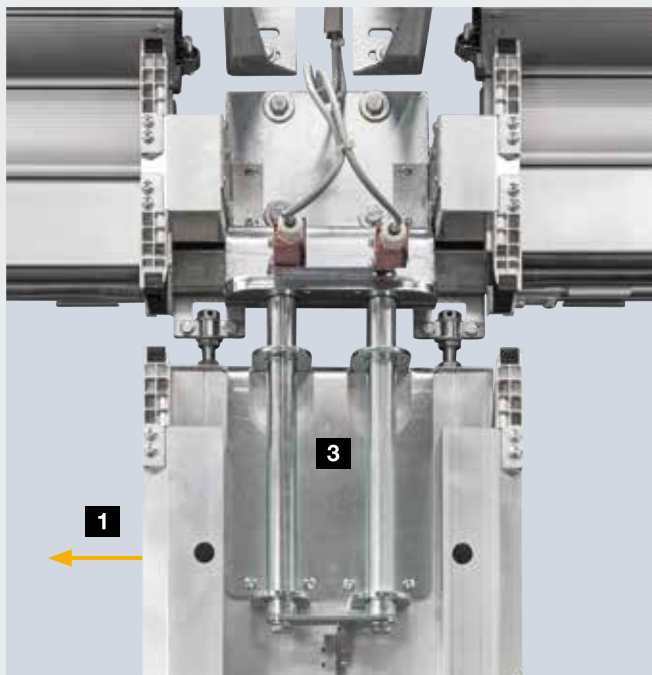
## Nagyobb szélterhelés

A sorolóelemnek az épület szemöldökéhez és csarnokaljzathoz való reteszelése révén ez a kombinációs megoldás, összehasonlítva a különálló nagy kapukkal, lényegesen magasabb szélterhelésnek áll ellen.

## Maximális nyílásméretetek

- Szélesség max. 36 m
- Magasság max. 9 m





## Részletek

- A szemöldök mögé szerelt, könnyű futósín révén gyorsan és egyszerűen eltolható oldalra **1**
- Nincsenek befelé vagy kifelé mozduló komponensek
- Keskeny, alumínium középoszlop, mely mindössze 375 mm széles
- A működésellenőrzéssel ellátott mechanika **2** megakadályozza a kapumozgást kiretesztelt SSG DD sorolóelem esetén
- A szemöldöknél és az aljzatnál erős csapok szolgálják a biztonságos zárást és a szélterhelés megbízható átvételét **3**
- A külső megjelenés szériában hengerelt alumínium vonalas dizájnnal **4**, opcionálisan a kapulaphoz illeszkedő profilburkolattal **5**



## DD S6 redőnykapu

Gyors és biztonságos, lágy indítás és lassított stop funkcióval



A DD S6 redőnykapu kiemelkedik gyors kapunyitásával, mely **max. 7500 mm széles és 8500 mm magas** kapukhoz alkalmas.



A nagy, akár **max. 1,1 m/s-os** nyitási és zárási sebességnek köszönhetően **az üzemi folyamatok optimalizálhatók, a hőveszteség csökkenthető.**



A szériában járó, a vezetősíneken lévő fényrács csökkenti a targoncával való ütközés veszélyét.

# DD S6 redőnykapu

Optimalizálja a forgalom áramlását és csökkenti az energiaveszteséget



## Gyors kapunyitás

Az opcionális S6 felszerelőkészlettel a DD redőnykapu a Decotherm kapulapot max. 1,1 m/s sebességgel nyitja – ez csaknem olyan gyors mint egy gyorskapu.

## Gazdaságos kapurendszer

Ez a kapu-meghajtás megoldás kitűnik a lényegesen kisebb beépítési méreteivel, valamint egy gyorskapuval összehasonlítva az alacsony beszerzési és üzemeltetési költségével. A kapuszerkezet hosszú élettartamra, 200000 nyitásciklusra (nyitás-zárás) van tervezve.

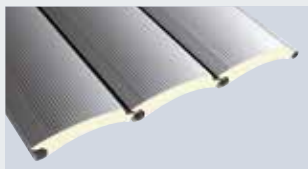
## Biztonságos ellenőrzés

A lágy indítás és lassított stop funkcióval ellátott meghajtás kíméletes kapufutást biztosít. Az alapkivitelben járó biztonsági fényrács ellenőrzi a záródás síkját egészen 2500 mm-es magasságig és érintés nélkül megállítja a kaput akadály esetén.

\* Rendszeres karbantartás mellett, a kopóalkatrészek cseréjével



## DD redőnykapu kapulapvariációk Mérettartomány

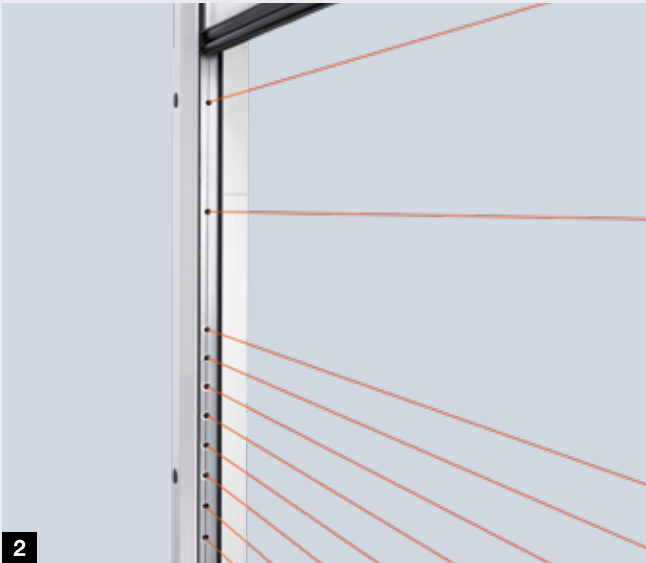


Kapulap alapkivitelben vihartapcsokkal. További információk a 45. oldalon található.

Kapulapok áttekintése a 40. oldaltól

### Decotherm S, acél

maximális kapuszélesség 7500 mm,  
maximális kapumagasság 8500 mm,  
minimális kapumagasság 2750 mm



### **Opcionális S6 felszerelőkészlet Gyors, biztonságos, valamint lágy indítás és lassított stop funkcióval**

- Decotherm S kapulappal ellátott DD redőnykapuhoz
- Nagy teljesítményű, 1-fázisú, frekvenciaváltós (FU) meghajtás (230 V váltóáram, 50 Hz), a kíméletes kapufutás érdekében lágy indítás és lassított stop funkcióval **1**
- Nyitásciklusok: max. 30 / óra ill. max. 300 / nap
- A vezetősínben lévő fényrács révén a kaputartomány még nagy zárési sebesség mellett is biztosítva van **2**
- Kopásmentes módon felügyelt kapumozgás, mivel szenzor nem szükséges a kapulapra
- A kapulap belső oldalán lévő L-Padek minimalizálják a futási zajt és a kopást **3**
- Helytakarékos szerkezet, csak 100 mm-rel nagyobb a szemöldökigény (összehasonlítva egy standard kivitelű, ugyanolyan méretű DD redőnykapuval) **4**
- Opcionálisan üvegezett profilokkal

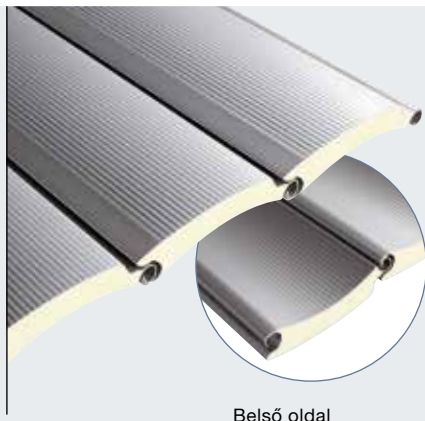
# Redőnykapu-profil

Duplafalú és egyhéjú



# Redőnykapu-profil

Decotherm S, HR 120 A, HR 120 aero



Belső oldal



Belső oldal



Belső oldal

## Decotherm S, acél

A felfekéréshez optimalizált, speciális acélból készült, horganyzott profil különösen ellenállóképes a szállítási, szerelési és üzemeltetési sérülésekkel szemben. A kapulap választható színre festéssel vagy anélkül.

A vonalas profilmegjelenés kívül-belül, opcionálisan kétoldali, RAL szerinti színbevonattal kapható.

## HR 120 A, alumínium

Speciálisan hidegraktárhoz való a HR 120 A profil. Ezen profil esetén a kezeletlen, hengerelt kivétel a standard felület.

Szalagfestett felületek esetén a külső oldal van kiváló minőségű színbevonattal ellátva.

Egyedi színbevonat esetén a belső oldal színe mindig RAL 7012, bazaltszürke.

## HR 120 aero, alumínium

Ez a finoman furatolt profil lehetővé teszi a fény és a levegő bejutását. Falevél, papír vagy más szemét azonban nem jut át rajta.

Kezeletlen, hengerelt felület, mely különösen alkalmas egyszerűbb, optikai követelmények nélküli felhasználás esetén.

Szalagfestett felületek esetén a külső oldal van kiváló minőségű színbevonattal ellátva.

Egyedi színbevonat esetén a belső oldal színe mindig RAL 7012, bazaltszürke.

| Profil típus                                     | Decotherm S                                      | HR 120 A                                                                       | HR 120 aero                                                                    |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Anyag                                            | Acél                                             | Alumínium                                                                      | Alumínium                                                                      |
| Színbevonat nélküli felület                      | horganyzott védőlakknal nélkül*                  | hengerelt védőlakknal nélkül                                                   | hengerelt védőlakknal nélkül                                                   |
| Színrefestett felület                            | kívül-belül azonos, választás szerinti színben   | kívül: választás szerinti színben<br>belső: RAL 7012, bazaltszürke védőlakknal | kívül: választás szerinti színben<br>belső: RAL 7012, bazaltszürke védőlakknal |
| Standard színek                                  | RAL 9002<br>RAL 9006                             | RAL 9002<br>RAL 9006                                                           | RAL 9002<br>RAL 9006                                                           |
| Kedvező árú színek**                             | •                                                | •                                                                              | –                                                                              |
| Egyedi színek                                    | •                                                | •                                                                              | –                                                                              |
| Profilmagasság                                   | 109 mm                                           | 119 mm                                                                         | 119 mm                                                                         |
| Kapulap súlya                                    | kb. 10,3 kg/m <sup>2</sup>                       | kb. 6,0 kg/m <sup>2</sup>                                                      | kb. 5,5 kg/m <sup>2</sup>                                                      |
| 2. szélterhelési osztálýnál a max. kapuszélesség | 12000 mm                                         | 7500 mm                                                                        | 5500 mm                                                                        |
| Hőátbocsátás EN 12428 (az egyes profilok)        | 3,9 W/(m <sup>2</sup> ·K)                        | –                                                                              | –                                                                              |
| Szellőző-keresztmetszet                          | –                                                | –                                                                              | kb. 30 %                                                                       |
| Kaputípus                                        | SB redőnykapu<br>TGT redőnykapu<br>DD redőnykapu | SB redőnykapu<br>DD redőnykapu                                                 | SB redőnykapu<br>DD redőnykapu                                                 |
| Ablakok                                          | •                                                | •                                                                              | –                                                                              |
| Szellőzőprofilok                                 | –                                                | •***                                                                           | –                                                                              |

\* műszaki okok miatt lehetnek különbségek két kapu között

\*\* Kedvező árú színek, lásd a 49. oldalt

\*\*\*HR 120 aero szellőzőprofil

- opcionálisan szállítható
- nem szállítható

Az összes színt a RAL-színskála szerint adtuk meg

**Az SB, TGT és DD redőnykapuk összes kapulapját alapkivitelben viharokocccsal és kihúzás elleni védelemmel szállítjuk. További információk a 45. oldalon találhatók.**

# Redőnyrács-kapulapok

## HG-V, HG-S, HG-L



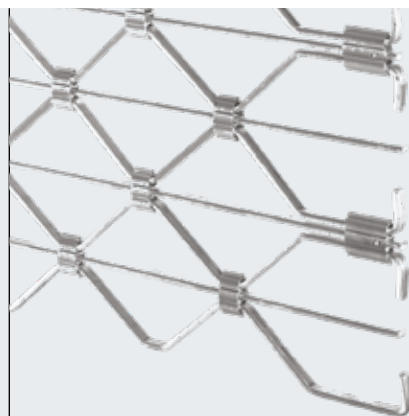
### HG-V, alumínium (erősített)

Az alumínium kapulap rácselemeinek V2 A nemesacélból készült összefogókapcsokkal van merevítve, így ideálisan alkalmas a nagy nyitásciklusszámmal rendelkező mélygarázsok és parkolóházak széles nyílásaihoz.



### HG-S, acél

Erős és kedvező árú, horganyzott acélkivitel. A kapulap RAL szerinti színre festéssel is szállítható.



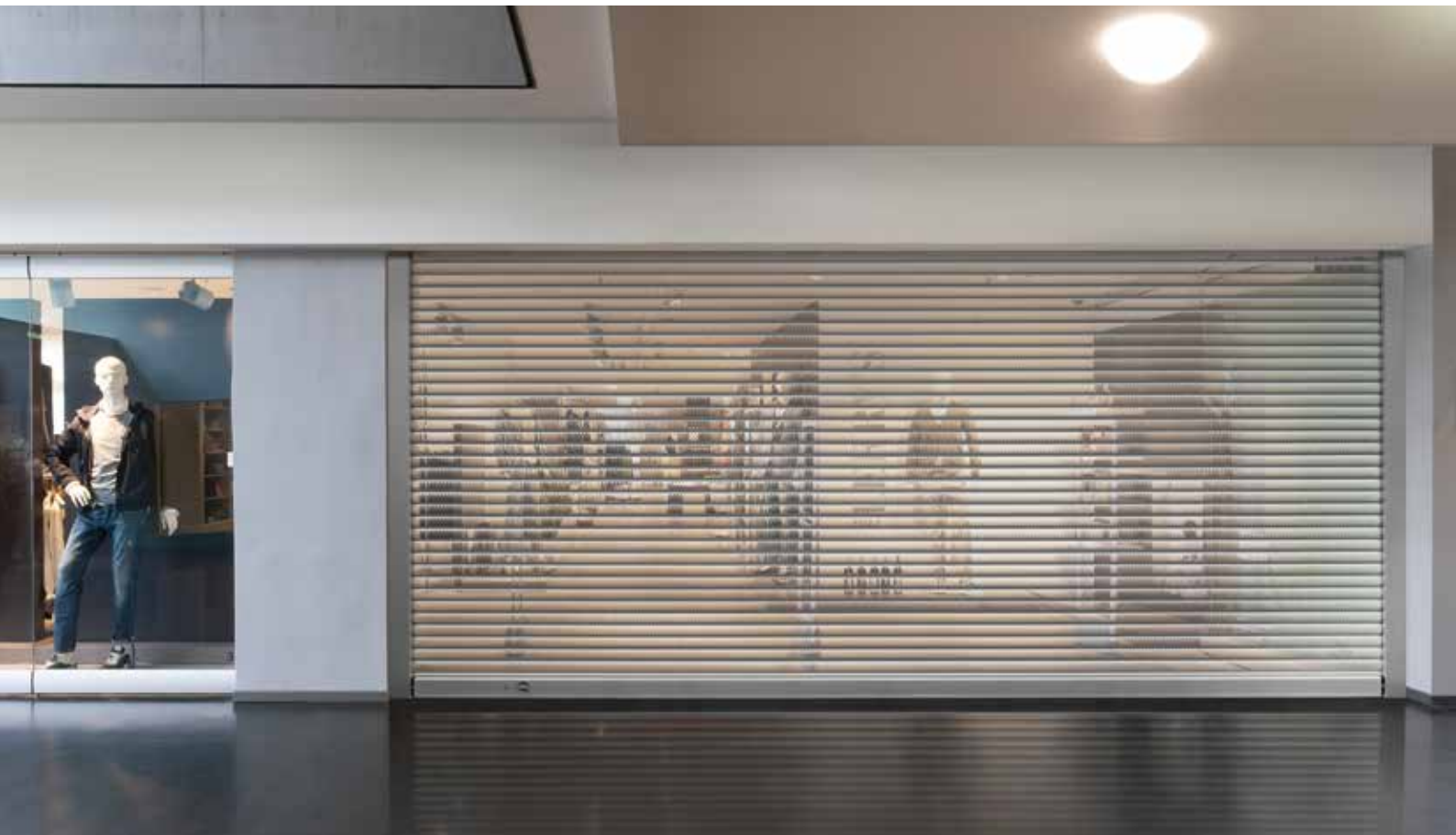
### HG-L, alumínium

Az elegáns és helytakarékos alumíniumkivitel különösen gyűjtőgarázsok és bevásárlóközpontok kisebb üzleteinek lezárására alkalmas. A rácselemek és azok összefogói alumínium rudakkal vannak összekapcsolva, melyek kiegészítő benyúlás elleni védelemként is szolgálnak.

| Kapulap típusa              | HG-V                    | HG-S                       | HG-L                                                     |
|-----------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------|
| Anyag                       | Alumínium               | Acél                       | Alumínium                                                |
| Színbevonat nélküli felület | hengerelt               | horganyzott                | hengerelt                                                |
| Színrefestett felület       | -                       | választás szerinti színben | egyedi színbevonat vagy natúrszínre eloxálás (E6 / EV 1) |
| Kapulap önsúlya             | kb. 7 kg/m <sup>2</sup> | kb. 14 kg/m <sup>2</sup>   | kb. 6,5 kg/m <sup>2</sup>                                |
| Szellőző-keresztmetszet     | kb. 85 %                | kb. 85 %                   | kb. 77 %                                                 |
| Kaputípus                   | DD redőnyrács           | DD redőnyrács              | SB redőnyrács<br>TGT redőnyrács<br>DD redőnyrács         |

# Üzletek lezárása

Kompakt beépítési méretek és bevizsgált biztonság



## SR ShopRoller az üzletek nyílászárója

Az E6 / EV 1 eloxált alumíniumból készült, elegáns kapulappal, vezetősínnel és aljzati profillal ellátott, elegáns üzleti nyílászáró csúcsmínőségű megjelenésének köszönhetően zavartalanul illeszkedik a telepítési környezetbe. Négyféle kapulapváltozat és RC 2-/RC 3 szerint bevizsgált biztonsági kapulap egyedi megjelenést és a betörésgátlás biztonságát nyújtja.

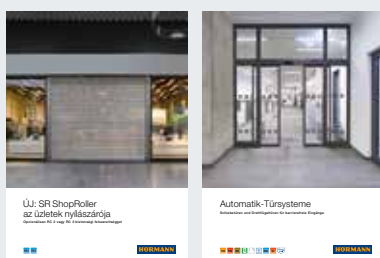
RC2

RC3

## RC 2 biztonságú tolóajtó kombinációja HG 75 TD redőnyráccsal

A HG 75 TD redőnyrács az AD 100 automata tolóajtó kombinációjával összekapcsolható az egész nap kényelmes, automata bejárat, a menekülő út, valamint a biztonságos éjszakai lezárás követelménye. Zárt ajtó és zárt redőnyrács esetén teljesül az RC 2 betörésgátlási követelmény (bevizsgálva és tanúsítva).

RC2

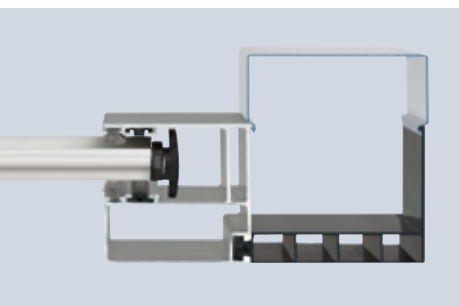


További információk az SR ShopRoller és az Automata ajtórendszerek című prospektusokban találhatók.

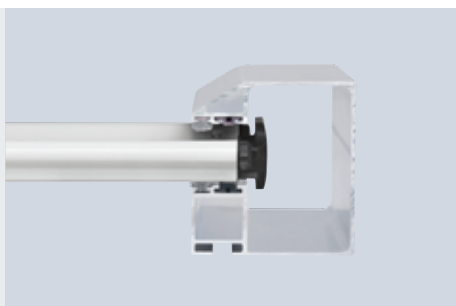
# Szélbiztosítás és betörésgátlás

A megbízható és biztonságos használat érdekében

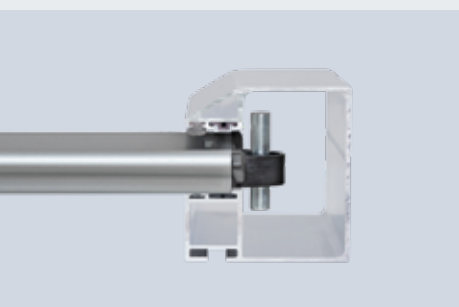




SB / TGT redőnykapu Decotherm S profil műanyag viharkapoccsal



DD redőnykapu Decotherm S profil műanyag viharkapoccsal



DD redőnykapu Decotherm S profil acél viharkapoccsal (7500 mm-es kapuszélességtől ill. -magasságtól vagy opcionálisan nagyobb szélterhelési követelményhez)



Kihúzás elleni védelemmel ellátott HG-V, HG-S és HG-L redőnyrács-kapulapok (ábrázolva DD redőnyrács HG-L kapulappal)



Tolóretesz SB redőnykapuhoz / redőnyrácsához



Tolóretesz DD redőnykapuhoz / redőnyrácsához



Lezárható aljzatprofil külső nézete



Lezárható aljzatprofil belső nézete

## Viharkapcsok és kihúzás elleni védelem

Az SB, TGT és DD típusú redőnykapuk és redőnyrácsok összes kapulapját alapkivitelben viharkapoccsal és kihúzás elleni védelemmel szállítjuk. Ezek arra szolgálnak, hogy a kapulap szélterhelés hatására vagy egy betörés során ne tudjon egyszerűen a vezetősínekből kicsúszni.

## Tolóretesz SB redőnykapuhoz / redőnyrácsához

A tolóretesz az aljzatprofil belső oldalán jobb vagy bal oldali végére is felszerelhető (nem alkalmazható külső szerelésű redőnykapuknál).

## Tolóretesz DD redőnykapuhoz / redőnyrácsához

A tolóretesz választás szerint a jobb vagy a bal oldali vezetősínre szerelhető. A reteszelt állapot egy lakattal biztosítható (nem alkalmazható külső szerelésű redőnykapuknál).

## Lezárható aljzatprofil hengerzárbetéttel minden kaputípushoz

A működtetés választhatóan történhet kívülről és belülről vagy csak belülről.

# Mellékajtók és keretblendék

A kapuval azonos megjelenésű



## NT 60 R mellékajtó

- Az összes redőny- és redőnyrács-kapulaphoz
- 60 mm vastag alumínium keretszerkezet
- Szériában körbefutó öregedés- és időjárásálló EPDM tömítéssel
- Kétrészes, háromdimenzióban állítható pántok
- A kapulap-betétek rögzítése üvegezőlécekkel történik
- Keretes blendével is szállítható

## Vasalatok

- Bevésőzár hengerzárbetéttel
- Oválozattás, fekete, műanyag kilincsgarnitúrával
- Igény esetén váltógarnitúrával
- Opcionálisan natúr alu, polírozott vagy szálciszolt nemesacél kivitelben is szállítható

## Opcionális kivitel

- 38-2 jelű nemesacél rúdfogantyú, szálciszolt felülettel, 1000 mm magas, kívül; kiegészítésként nemesacél kilincsgarnitúrával belül
- Felső ajtócsukó kirögzítőegységgel
- Pánikrúd menekülőajtóhoz, belül (pánikzár is szükséges)
- Több pontos reteszelés
- Üvegezett mező műanyag dupla betéttel



Redőnykapukhoz való NT 60 R mellékajtó külső nézete



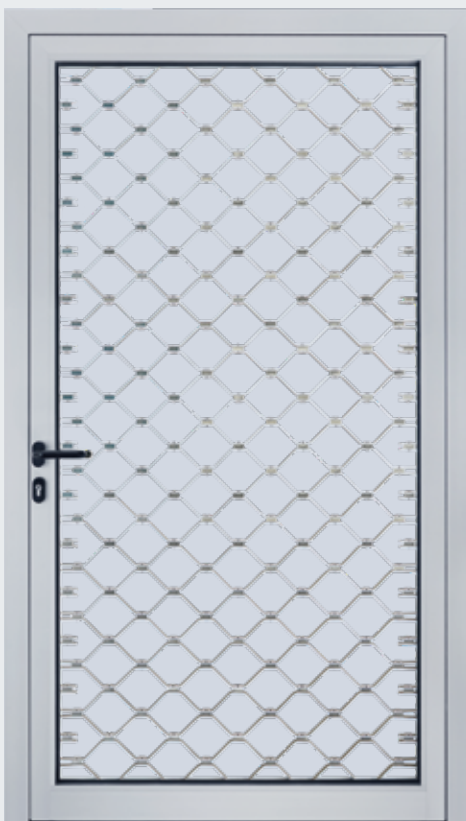
Belső nézet 3D-s pánttal



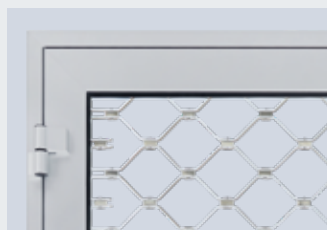
Belső nézet műanyag üvegezés esetén



Standard kilincsgarnitúra



Redőnyrács-hoz való NT 60 R mellékajtó külső nézete



Belső nézet 3D-s pánttal



Standard kilincsgarnitúra



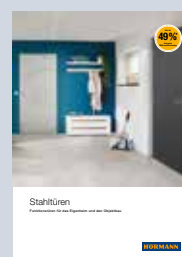
Opcionálisan kiegészítő műanyag betét, a teljes felületen való átnyúlás elleni biztosításként



## Hőhídmentes acél mellékajtók

### MZ Thermo 65 többcélú ajtó

- Hőhídmentes, 65 mm vastag ajtólap, PU keményhab betéttel
- Hőhídmentes alumínium blokktok hőhídmentes küszöbvel
- Hőszigetelés  
U-értéke = 0,82 W/(m<sup>2</sup>·K)
- Opcionális RC 2 betörésgátló kivitel, KSI Thermo ajtóként, 42 mm vastag ajtólapalaphal kapható



További információk az Acélajtók prospektusban találhatóak.

# Színes redőnykapuk és redőnyrácsok

Egyre nagyobb hangsúlyt kapnak





**Kiváló minőségű színbevonat a hosszan tartó szép kapumegjelenéshez**

## A kapu színe illeszkedik a homlokzathoz

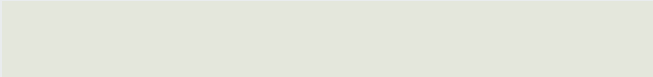
A modern építészet egyre inkább a vállalat külső megjelenésének fontos alkotóelemeként használja a színes kapukat. A redőnykapuk és a redőnyrácsok meghatározzák – méretükből adódóan is – az épület külső megjelenését. Emiatt a Hörmann több, mint 1000 RAL-színben kínálja a kiváló minőségű kapulapokat.

## Kiváló minőségű színbevonat

A szalagfestett redőnykapuprofilok felülete hosszú éveken át védett az időjárás viszontagságaival szemben. Egy poliamid részecskéket tartalmazó kiegészítő védőlakkozás csökkenti a kopást és a működési zajokat.

Az aljzatprofilt az összes kapulap és kaputípus esetén hengerelt felülettel szállítjuk.

## Standard színek

|                                                                                    |          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  |          |
| Törtfehér                                                                          | RAL 9002 |
|  |          |
| Fehéralumínium                                                                     | RAL 9006 |

## Preferált színek\*

|                                                                                      |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    |          |
| Fehér**                                                                              | RAL 9016 |
|    |          |
| Szürkealumínium                                                                      | RAL 9007 |
|  |          |
| Földbarna                                                                            | RAL 8028 |
|  |          |
| Antracitszürke                                                                       | RAL 7016 |
|  |          |
| Mohazöld                                                                             | RAL 6005 |
|  |          |
| Enciánkék                                                                            | RAL 5010 |
|  |          |
| Tűzpiros                                                                             | RAL 3000 |

\* HR 120 aero típushoz nem alkalmas

\*\* Decotherm S típushoz



## Egyedi RAL-színek

Az ábrák színei nyomdatechnikai okokból eltérhetnek a valóságtól.

Az összes színt a RAL-színskála szerint adtuk meg.

Csekély színeltérés megengedett.

# Redőnykapuk és redőnyrácsok

## A Hörmann-nál a biztonság tanúsítva van

### **Biztonsági jellemzők EN 13241-1 Európai Szabvány szerint a Hörmann-nál bevizsgált, és dokumentált:**

- Zuhanásgátlás
- Becsípődés elleni védelem
- Benyúlásvédelem

A Hörmann redőnykapuk és redőnyrácsok a nyitás és zárás minden fázisában biztonságosak. Függetlenül attól, hogy kézi vagy gépi működtetésűek. Impulzusvezérlésű kapuknál egy önteszteléssel ellátott integrált ellenőrzőrendszer garantálja az előírt dinamikus záróerőértékek betartását.

A Hörmann-nál a kapu és a meghajtás tökéletesen összehangolt rendszert alkot, és ezt a biztonságot független intézetek is bevizsgálták.

**Érdeemes összehasonlítani!**

### **Redőnyrács nyilvános, könnyen hozzáférhető területekhez**

Az olyan területeken, ahol gyerekek is tartózkodhatnak és a redőnyrácsra felkapaszkodhatnak, különleges biztonsági berendezések szükségesek.

Az impulzusvezérlésű DD redőnyrácsokat behúzás elleni védelemmel kell felszerelni.

A WA 300 R S4 és WA 300 AR S4 meghajtással felszerelt redőnyrács, az alapkivitel részeként szállított „Kapu Nyit” irányú erőhatárolásnak köszönhetően, teljesíti az MSZ EN 13241-1 szerinti biztonsági követelményeket.

### **Teljesítményjellemzők az EN 13241-1 Európa Szabvány szerint a Hörmann-nál bevizsgált, és dokumentált:**

- Hőszigetelés
- Hanggátlás
- Tömítettség
- Szélterhelés



# Kompatibilis rendszermegoldások

## A kapu fokozott működési biztonsága érdekében



### Rendszerben: még jobb

A komponensek egzakt módon, egymással összehangoltak és szavatolják a kapu magas működési biztonságát.

A vezérléskomponensek egységes működtetési koncepciója és a 7-szegmenses kijelző megkönnyíti Önnek a napi használatot. A szerelés is egyszerűbb az egyforma méretű vezérlésházaknak és kábelkészleteknek köszönhetően. Így az összes Hörmann termék optimálisan és hatékonyan működik együtt:

- Ipari kapuk
- Rakodástechnika
- Meghajtások
- Vezérlések
- Kiegészítők

# Vezérlések

## Kompatibilis rendszermegoldások



|                                                                                                                                                    | WA 250 R S4<br>belső vezérlés | WA 300 R S4<br>belső vezérlés | 300 jelű külső<br>vezérlés | 360 jelű külső<br>vezérlés | 445 R impul-<br>zusvezérlés |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|
| <b>Kaputípus / Meghajtások</b>                                                                                                                     |                               |                               |                            |                            |                             |  |
| SB redőnykapu / redőnyrács WA 250 R S4 meghajtással                                                                                                | ●                             | –                             | –                          | –                          | –                           |  |
| SB / TGT redőnykapu / redőnyrács WA 300 R S4 meghajtással                                                                                          | –                             | ●                             | –                          | ○                          | –                           |  |
| SB / TGT redőnykapu / redőnyrács WA 300 AR S4 meghajtással                                                                                         | –                             | –                             | ●                          | ○                          | –                           |  |
| DD redőnykapu / redőnyrács közvetlen tengelyhajtással                                                                                              | –                             | –                             | –                          | –                          | ●                           |  |
| DD redőnykapu S6 kiegészítőcsomaggal                                                                                                               | –                             | –                             | –                          | –                          | –                           |  |
| <b>Funkciók / Tulajdonságok</b>                                                                                                                    |                               |                               |                            |                            |                             |  |
| Vezérlés a meghajtástól függetlenül szerelhető                                                                                                     | –                             | –                             | ●                          | ●                          | ●                           |  |
| A beállítási munkálatok kényelmesen, közvetlenül a vezérlésben elvégezhetők                                                                        | –                             | –                             | ●                          | ●                          | ●                           |  |
| Lágy indítás és lassított stop a nyugodt kapufutás érdekében                                                                                       | ●                             | ●                             | ●                          | ●                          | –                           |  |
| Erőhatárolás „Kapu-Nyit” / „Kapu-Zár” irányban <sup>4)</sup>                                                                                       | –                             | ●                             | ●                          | ●                          | –                           |  |
| Második nyitásmagasság külön nyomógombbal a fedélen                                                                                                | –                             | ○ <sup>2)</sup>               | ○ <sup>2)</sup>            | ●                          | –                           |  |
| LED-es állapot- és hibakijelzés                                                                                                                    | ●                             | ●                             | ●                          | –                          | –                           |  |
| Kívülről leolvasható menü, 2 db integrált 7-segmenses kijelzővel (karbantartási ciklus-, nyitásciklus- és üzemóra-számláló, valamint hibaanalízis) | –                             | –                             | –                          | ●                          | ●                           |  |
| Hibajelzés-tárolás, egyedi helyszíni kijelzéssel: akusztikai, optikai vagy mobiltelefonon keresztül is                                             | –                             | –                             | –                          | ○                          | ○                           |  |
| Bővíthető külső rádiós vevőegységgel                                                                                                               | –                             | ●                             | ●                          | ●                          | ●                           |  |
| Automatikus utánzárás <sup>1)</sup>                                                                                                                | –                             | ●                             | ●                          | ●                          | –                           |  |
| Forgalomirányítás <sup>1)</sup>                                                                                                                    | –                             | –                             | –                          | ○                          | –                           |  |
| Integrált sorkapcsok további parancsadó egységek számára                                                                                           | –                             | ●                             | ●                          | ●                          | ●                           |  |
| A működés egy minizár által letiltható                                                                                                             | ○                             | ○                             | ●                          | ● <sup>5)</sup>            | ● <sup>5)</sup>             |  |
| SKS záróélvédelem nélkül: „Kapu-Nyit” / „Kapu-Zár” őntartással <sup>4)</sup>                                                                       | –                             | ●                             | ●                          | ●                          | –                           |  |
| Alapkitételben DTH-R nyomógombbal                                                                                                                  | ●                             | ●                             | –                          | –                          | –                           |  |
| <b>Tápellátás</b>                                                                                                                                  |                               |                               |                            |                            |                             |  |
| Tápellátás                                                                                                                                         | 230 V                         | 230 V                         | 230 V                      | 230 V                      | 400 / 230 V                 |  |
| Vezérlésházba integrált főkapcsoló                                                                                                                 | ○ <sup>3)</sup>               | ○ <sup>3)</sup>               | ○                          | ○                          | ○                           |  |
| IP 65 védettségű (vízsugárvédett) vezérléshez és kapulapi komponensekhez                                                                           | ●                             | ●                             | ●                          | ●                          | ●                           |  |

● alapkitételben

○ megfelelő felszereltség esetén, adott esetben kiegészítő vezérléssel

– nem szállítható

<sup>1)</sup> csak jelzőlámpa-csatlakozással és fénysorompóval vagy fényráccsal

<sup>2)</sup> UAP1-300 és DTH I vagy DTH IM esetén lehetséges

<sup>3)</sup> 300 U nyomógombvezérlés esetén

<sup>4)</sup> A „Kapu-Zár” irányban az erőhatárolás csak a megadott kapulap-variációk és mérettartományok esetén lehetséges (lásd „Záróélvédelem nélküli impulzusos üzemmód”, lásd a 17. oldalt)

<sup>5)</sup> felszerelhető fél-hengerzárbetéttel



**460 R**  
komfortvezérlés



**B 971 R S6**  
frekvenciaváltós  
vezérlés

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   |   |
|  | – | – |
|  | – | – |
|  | – | – |
|  | ○ | – |
|  | – | ● |

|  |                 |                 |
|--|-----------------|-----------------|
|  | ●               | ●               |
|  | ●               | ●               |
|  | –               | ●               |
|  | –               | –               |
|  | ●               | –               |
|  | –               | –               |
|  | ●               | ●               |
|  | ○               | ○               |
|  | ●               | ●               |
|  | ●               | ●               |
|  | ○               | –               |
|  | ●               | ●               |
|  | ● <sup>5)</sup> | ● <sup>5)</sup> |
|  | –               | –               |
|  | –               | –               |

|  |             |       |
|--|-------------|-------|
|  | 400 / 230 V | 230 V |
|  | ○           | ○     |
|  | ●           | ●     |



**Opcionális: félhengerzár**  
az összes külső vezérléshez  
(kivéve a 300 jelű vezérlést)



**Opcionális: főkapcsoló**  
minden külső vezérléshez



#### 420 Si illetve 420 Ti kombivezérlés

Ez a megoldás egyetlen vezérlésházban kombinálja a WA 300 R S4 / WA 300 AR S4 meghajtásos kapuműködtetést egy standard rámpakiegyenlítő vezérléssel.

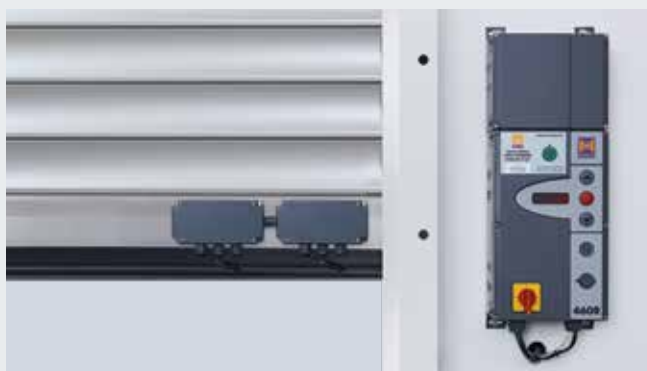
Előnyei a következők:

- könnyen szerelhető
- kis költségű
- kompakt
- alkalmas billenőlapos (420 Si) és elötölönyvels rámpakiegyenlítőkhöz (420 Ti)
- opció: „Kapu-Nyit” végálláskijelzés a rámpakiegyenlítő blokkolásához



#### Opcionális: STI 1 vezérlőoszlop

Max. 2 db bővítházzal  
ellátott vezérlés szerelésre,  
Szín: fehéralumínium,  
RAL 9006,  
Méretek: 200 × 60 mm,  
magasság 1660 mm



#### Rádiós jelátviteli egység

Opcionális kivitel a jelek kapulapról vezérlésbe való átviteléhez, spirálkábel helyett Bluetooth kapcsolattal. A tápellátás nagyteljesítményű elemekről történik. Az alábbi vezérlésekhez: 445 R / 460 R

### 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 új, 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

### 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



## Ipari épületek

**Meghajtások-/vezérlések kombinációja az AC72 vezérléssel:**

- WA 300 R S4 meghajtás 300 U vezérléssel
- WA 300 AR S4 meghajtás 300 jelű vezérléssel



## Logisztikai épületek

**Meghajtások-/vezérlések kombinációja az AC72 vezérléssel:**

- WA 300 R S4 meghajtás 420 Si / 420 Ti vezérléssel



# Kiegészítők

## Rádiós működtetés, vevőegység

**Csak a Hörmann-nál**

### Hörmann BiSecur (BS)

#### A modern rádiós rendszer iparikapu-meghajtásokhoz

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 kapu helyzete könnyedén lekérdezhető\*
- Visszafelé is kompatibilis, azaz a BiSecur kezelőelemekkel a 868 MHz-en működő (2005-től 2012 júniusáig gyártott) rádiós vevőegységek is működtethetők.



**BiSecur**

**HS 5 BS 5-gombos kéziadó**  
kiegészítő gombbal a kapuhelyzet lekérdezéséhez\*; magassfényű fekete vagy fehér, krómsapkákkal

**HS 5 BS 5-gombos kéziadó**  
kiegészítő gombbal a kapuhelyzet lekérdezéséhez\*; strukturált fekete, krómsapkákkal

**HS 4 BS 4-gombos kéziadó**  
Strukturált fekete, krómsapkákkal

**HS 1 BS 1-gombos kéziadó**  
Strukturált fekete, krómsapkákkal



**BiSecur**

**HSS 4 BS 4-gombos biztonsági kéziadó**  
Kiegészítő funkció: a kéziadó-kódolás másolásvédelme; krómsapkákkal

**HSE 2 BS 2-gombos kéziadó**  
Magassfényű fekete vagy fehér, krómsapkákkal

**HSE 4 BS 4-gombos kéziadó**  
Fekete, strukturált, króm- vagy műanyag sapkákkal

**HSE 1 BS 1-gombos kéziadó**  
Strukturált fekete, krómsapkákkal

\* WA 300 S4 meghajtás vagy 300 jelű vezérlés esetén opcionálisan ESEi BS bidirekcionális vevőegységgel, minden más meghajtásnál opcionálisan HET-E2 24 BS bidirekcionális vevőegységgel és végállás-visszajelzéssel



**HSI 6 BS, HSI 15 BS ipari kéziadók**

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



**rádiós kódkapcsoló FCT 3-1 BS // ÚJ**

3 funkcióval, világító gombokkal, falba süllyesztett és falon kívüli szerelés lehetséges



**rádiós kódkapcsoló FCT 10-1 BS // ÚJ**

10 funkcióval, világító gombokkal, felcsapható fedéllel, süllyesztett és falon kívüli szerelésű lehetséges



**rádiós ujjlenyomat-olvasó FFL 25 BS // ÚJ**

2 funkcióval, max. 25 ujjlenyomattal, felcsapható fedéllel, süllyesztett és falon kívüli szerelésű lehetséges



**HSI BS ipari kéziadó**

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



**FSR 1 BS rádiós radaros kapcsoló**

Szenzor érintésmentes nyitáshoz, műanyag ház, IP 41 falba süllyesztett és falon kívüli szereléshez



**HEI 3 BS 3-csatornás vevőegység**

3 funkció vezérléséhez



**ESEi BS bidirekcionális vevőegység**

**ESEi BS**  
a kapu helyzetének lekérdezéséhez



**HER 1 BS**  
**1-csatornás relés vevőegység**  
potenciálmentes relékimenettel, állapotlekérdezéssel



**HER 2 BS**  
**2-csatornás relés vevőegység**  
2 potenciálmentes relékimenettel, állapotlekérdezéssel és külső antennával



**HET-E2 24 BS**  
**2-csatornás relés vevőegység**  
2 db potenciálmentes relékimenettel irányváltáshoz, egy 2-pólusú bemenet a potenciálmentes Kapu-Nyitva / Kapu-Zárva végállás-kijelzéshez (a kapuhelyzet lekérdezéséhez)



**HER 4 BS**  
**4-csatornás relés vevőegység**  
4 potenciálmentes relékimenettel  
állapotlekérdezéssel

# Kiegészítők

## Nyomógombok



### DTH R nyomógomb

Külön vezérelhető mindkét futásirány, külön Stop-gommbal

Méretetek:

90 × 160 × 55 mm (Sz × Ma × Mé)  
Védettség: IP 65

**Az alábbi vezérlésekhez:**  
**300, 360 jelű, 445 R, 460 R**  
**és integrált vezérlésű**  
**WA 250 R S4, WA 300 R S4**



### DTH RM nyomógomb

Külön vezérelhető mindkét futásirány, külön Stop-gommbal, minizárral: a meghajtás működtetése deaktiválódik. A meghajtás működtetése már nem lehetséges (2 db kulcs a szállított tartalom része)

Méretetek:

90 × 160 × 55 mm (Sz × Ma × Mé),  
védettség: IP 65,

**Az alábbi vezérlésekhez:**  
**300, 360 jelű, 445 R, 460 R**  
**és integrált vezérlésű**  
**WA 250 R S4, WA 300 R S4**



### 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

Méretetek:

90 × 160 × 55 mm (Sz × Ma × Mé)  
Védettség: IP 65

**Az alábbi vezérlésekhez:**  
**300, 360 jelű, 460 R és integrált**  
**vezérlésű WA 300 R S4**



### 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, mellyel a meghajtás működtetése deaktiválható. A meghajtás működtetése már nem lehetséges (2 db kulcs a szállított tartalom része)

Méretetek:

90 × 160 × 55 mm (Sz × Ma × Mé),  
védettség: IP 65

**Az alábbi vezérlésekhez:**  
**300, 360 jelű, 460 R és integrált**  
**vezérlésű WA 300 R S4**



### DT 02 nyomógomb

Nyitás-zárás egyetlen parancsadó nyomógommbal, külön Stop-gommbal

Méretetek:

75 × 145 × 70 mm (Sz × Ma × Mé),  
Védettség: IP 65

**Az alábbi vezérlésekhez:**  
**360, 445 R és 460 R**



### DT 03 nyomógomb

Külön vezérelhető mindkét futásirány, külön Stop-gommbal

Méretetek:

75 × 180 × 70 mm (Sz × Ma × Mé),  
Védettség: IP 65

**Az alábbi vezérlésekhez:**  
**360, 445 R és 460 R**



### DT 04 nyomógomb

Mindkét futásirány külön vezérléséhez, külön Stop-gommbal, a kapu felnyitható teljesen vagy csak részben is (külön nyomógombról)

Méretetek:

75 × 225 × 70 mm (Sz × Ma × Mé),  
Védettség: IP 65

**Az alábbi vezérlésekhez:**  
**360 és 460 R**



### DTN A 30 nyomógomb

Mindkét futásirány külön vezérléséhez; a Stop-gomb beakadó, így működtetés után megnyomott állapotú marad, hogy illetéktelenek a szerkezetet ne tudják használni. A nyomógomb további működtetése csak a Stop-gomb kulccsal való kiretesztelése után lehetséges (2 db kulcs a szállított csomag része).

Méretetek:

75 × 180 × 105 mm (Sz × Ma × Mé),  
Védettség: IP 65

**Az alábbi vezérlésekhez:**  
**360, 445 R és 460 R**

\* 300 és WA 300 R jelű vezérlés esetén csak UAP 1-300 egységgel együtt lehetséges

# Kiegészítők

## Nyomógombok, kulcsos kapcsolók, vezérlő oszlopok



### DTP 02 nyomógomb

Nyitás vagy zárás egyetlen parancsadó gombbal, külön Stop-gomb és vezérlőfeszültséget ellenőrző lámpa, félhengerzárral zárható (kiegészítőként kapható),

Méret:

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

**Az alábbi vezérlésekhez:**  
300, 360 jelű, 445 R, 460 R  
és integrált vezérlésű  
WA 300 R S4



### DTP 03 nyomógomb

Külön vezérlés mindkét futásirányhoz, külön Stop-gomb és vezérlőfeszültséget ellenőrző lámpa, félhengerzárral zárható (kiegészítőként kapható),

Méret:

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

**Az alábbi vezérlésekhez:**  
300, 360 jelű, 445 R, 460 R  
és integrált vezérlésű  
WA 250 R S4, WA 300 R S4



### DTN 10 Vész-Ki kapcsoló

A kapuszerkezet gyors üzemén kívül helyezésére, a nyomógomb (gomba) beakad, falon kívüli szerelés,

Méret:

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

**Az alábbi vezérlésekhez:**  
300, 360 jelű, 445 R, 460 R  
és integrált vezérlésű  
WA 250 R S4, WA 300 R S4



### DTNG 10 Vész-Ki kapcsoló

A kapuszerkezet gyors üzemén kívül helyezésére, A durvakéz-nyomógomb beakadó, falon kívüli szerelés,

Méret:

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

**Az alábbi vezérlésekhez:**  
300, 360 jelű, 445 R, 460 R  
és integrált vezérlésű  
WA 250 R S4, WA 300 R S4

A lezárható funkció a vezérlőfeszültség megszakítására szolgál, és a parancsadó egységet üzemén kívül helyezi. A hengerzárbetétek nem tartoznak a nyomógombok szériafelszereltségébe.



### ESU 30 kulcsos kapcsoló 3 db kulccsal

Süllyesztett kivitel, választhatóan impulzus funkció vagy Nyit/Zár A kapcsolódoboz méretei: 60 mm (d), 58 mm (Mé), A blende mérete: 90 x 100 mm (Sz x Ma), Mélyedés mérete a falazatban: 65 mm (d), 60 mm (Mé), Védettség: IP 54

ESA 30 falon kívüli kivitel (ábra nélkül)

Méret:  
73 x 73 x 50 mm (Sz x Ma x Mé)



### STAP 50 kulcsos kapcsoló 3 db kulccsal

Falon kívüli kivitel, Méret: 80 x 80 x 63 mm (Sz x Ma x Mé) Védettség: IP 54

### STUP 50 kulcsos kapcsoló 3 db kulccsal

Süllyesztett kivitel (ábra nélkül) Méret: 80 x 80 mm (Sz x Ma), Védettség: IP 54



### ZT 2 húzókapcsoló húzózsínórral

Impulzus nyitáshoz vagy záráshoz, Méret: 60 x 90 x 55 mm (Sz x Ma x Mé), A húzózsínór hossza: 3,2 m, Védettség: IP 65

### KA1 tartókonzol (ábra nélkül)

Kinyúlás 1680 – 3080 mm, használható ZT 2 húzókapcsolóval



### Vezérlő oszlopok

csavarozható lábazzal az aljzatra való szereléshez, RAL 9006 fehéralumínium színű felülettel; zártszelvény 90 x 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, HLA 1, LED Duo piros / zöld jelzőlámpa

# Kiegészítők

## Kódkapcsoló, Bluetooth vevőegység



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

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



**CTV 3-1 kódkapcsoló**  
3 funkcióhoz; különösen erős fémtaszatúrával

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



**CTP 3 kódkapcsoló**  
3 funkcióhoz; világító felirattal és érintésérzékelős tapintó felülettel

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



**Dekóderház**  
CTR 1b-1, CTR 3b-1, CTV 3-1, CTP 3 kódkapcsolókhöz

Méretetek;  
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 funkcióval,  
max. 150 ujjlenyomat menthető

Méretetek:  
80 × 80 × 13 mm (Sz × Ma × Mé),  
Dekóderház:  
70 × 275 × 50 mm (Sz × Ma × Mé),  
Kapcsolt teljesítmény:  
2,0 A / 30 V DC



**RBM 2 radaros mozgásérzékelő**  
Impulzusos „Kapu Nyitás” irányfelismeréssel  
Max. szerelési magasság: 6 m

Méretetek:  
155 × 132 × 58 mm (Sz × Ma × Mé),  
Kontakt terhelés:  
24 AC / DC, 1 A (ohmos terhelés),  
Védettség: IP 65

Távirányító radaros mozgásérzékelőhöz, opcionálisan



**TTR 1000-1 transzponderkapcsoló**  
1 funkcióhoz, transzponderkulccsal vagy transzponderkártyával, max. 1000 kulcs vagy kártya menthető

Méretetek:  
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

Méretetek:  
110 × 45 × 40 mm (Sz × Ma × Mé)



**UAP 1-300 panel**  
WA 300 R S4 vagy 300 jelű vezérlés esetén  
Impulzusválasztáshoz, részleges nyitáshoz, végállás-kijelzéshez és jelzőlámpák csatlakoztatásához, 2 m rendszervezetéssel

Méretetek:  
150 × 70 × 52 mm (Sz × Ma × Mé),  
Kapcsolt teljesítmény max.:  
30 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 vezérlés esetén  
Végállás-kijelzéshez vagy jelzőlámpák vezérléséhez, 2 m vezetékkel,  
Méretetek:  
110 × 45 × 40 mm (Sz × Ma × Mé),  
Kapcsolt teljesítmény max.:  
30 V DC / 2,5 A (ohmos terhelés)  
250 V AC / 500 W (ohmos terhelés)  
Védettség: IP 44

Opcionálisan a 300 U nyomógomb-vezérlésbe való beépítéshez kapható (ábra nélkül)

# Kiegészítők

## Fénysorompók, fényrácsok



### RL 50 / RL 300 reflexiós fényzorompó

Fénysorompó adó-vevő egységgel és reflektorral

A fényzorompót minden LE-irányú mozgás előtt teszteli a vezérlés. Csatlakoztatás rendszervezetéken (RL 50, 2 m hosszú) ill. 2-eres vezetéken (RL 300, 10 m hosszú) keresztül.

Méretetek: 45 × 86 × 39 mm (Sz × Ma × Mé)

Védettség: IP 65,

Reflektor 8 m-es 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

Fénysorompó külön adó- és vevőegységgel

A fényzorompót minden LE-irányú mozgás előtt teszteli a vezérlés.

Csatlakoztatás rendszervezetékekkel

Hatótávolság max. 8,0 m,

Méretetek a szerelési sarokelemmel együtt:

45 × 85 × 31 mm (Sz × Ma × Mé),

Védettség: IP 65,

Opcionális: időjárás elleni védősapka (kép nélkül)

### HLG-V fényrács előtérvédelemként

A fényrács 2500 mm-es magasságig ráadásul a kapu főzáróélét is ellenőrzi. A szerelés a homlokzatra, de a nyílásba, valamint a vezetősínre is történhet. A HLG-V fényrács opcionálisan beépíthető az időjárásálló, eloxált alumíniumból készült STL vezérlőoszlopba is.

Hatótávolság max. 10 m,

Védettség: IP 65,

Üzemi hőmérséklet: -20 °C-tól +60 °C-ig,

Felosztás: < 50 mm (500 mm alatt); < 200 mm (500 mm fölött),

Megnövelt biztonság a ferde fénysugaras technikának köszönhetően

a beállítás egyszerűen történik, a csatlakoztató vezeték a szállított tartalom része



Szerelés a nyílásba



Szerelés a vezetősínre



Szerelés az STL vezérlőoszlop-szettel

# Kiegészítők

## Csatlakoztató egységek, LED-es jelzőlámpák



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

Végálláskijelzés, törlőimpulzus, hibajelzésgyűjtés, bővítőegység az alábbi vezérlésekhez: 360, 445 R, 460 R

A bővítőház mérete:

202 × 164 × 130 mm (Sz × Ma × Mé),

Védettség: IP 65

Egy panel bővítésként a kapuvezérlésbe is beépíthető.



### Digitális heti időkapcsoló külön házban

A kapcsolóra egy potenciálmentes kontaktussal be- és kikapcsolhatja a parancsadó egységeket. Bővítőegység 360, 445 R, 460 R vezérléshez (kiegészítő ház nélkül, meglévő házba való beépítéshez),

Kapcsolt teljesítmény: 230 V AC 2,5 A / 500 W,

Átkapcsolható téli-nyári üzemmód,

Kézi átkapcsolás: automata üzemmód

Előre beállítható „Tartós BE / Tartós KI” kapcsolás

A bővítőház mérete:

202 × 164 × 130 mm (Sz × Ma × Mé),

Védettség: IP 65



### Téli / nyári üzemmód csatlakoztató egység külön házban

Működés: komplett nyitás és szabadon programozható félnyitás, bővítőegység 360, 445 R, 460 R vezérléshez

A bővítőház mérete:

202 × 164 × 130 mm (Sz × Ma × Mé),

Védettség: IP 65



### 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 × 164 × 130 mm (Sz × Ma × Mé),

Kapcsolt teljesítmény:

DI 1: kisfeszültség 2 A, 125 V A/60 W,

DI 2: 250 V AC, 4 A, 1000 VA, (AC ohmos terhelés),

Szállítás hurokkábel nélkül

Hurokkábel indukciós hurokhoz: 50 m-es tekercsben,

Vezetékjelölés: SIAF, keresztmetszet: 1,5 mm<sup>2</sup>,

Szín: barna



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

2 db TL40S ye sárga színű LED-es jelzőlámpával együtt **2**  
Bővítőegység 360, 445 R, 460 R vezérléshez, jelzőlámpa-csatlakozással, mely a kapu mozgásának optikai jelzésére szolgál (heti időkapcsoló, opcionálisan 360, 445 R, 460 R vezérléshez); Lehetőségek: előjelzési idő (360, 445 R, 460 R vezérléshez), automatikus utanzárás (360, 460 R vezérléshez).

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

A bővítőház mérete: 202 x 164 x 130 mm (Szé x Ma x Mé), Kontakt terhelés: 250 V AC; 2,5 A / 500 W, Védettség: IP 65

**Forgalomirányítás külön házban (460 R) vagy meglévő házba való beépítéshez (360)**

2 db TL40S rd / gn LED-es jelzőlámpával együtt **4**  
vagy 2 db TL40S rd / ye\* / gn LED-es jelzőlámpával együtt **5**  
Bővítőegység 360, 460 R vezérléshez, jelzőlámpa-csatlakozással, mely a be- és a kihajtás szabályozásának optikai jelzésére 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 x 164 x 130 mm (Szé x Ma x Mé), Kontakt terhelés: 250 V AC; 2,5 A / 500 W, Védettség: IP 65

\* A sárga a forgalomirányítás számára nem szükséges



**TL40S rd, LED-es jelzőlámpa**  
1-égőfejes, piros  
(230 V/50 Hz)

A lámpák mérete:  
180 x 250 x 290 mm  
(Sz x Ma x Mé),

**TL40S ye, LED-es jelzőlámpa**  
1-égőfejes, sárga  
(230 V/50 Hz)

A lámpák mérete:  
180 x 250 x 290 mm  
(Sz x Ma x Mé),

**TL40S gn, LED-es jelzőlámpa**  
1-égőfejes, zöld  
(230 V/50 Hz)

A lámpák mérete:  
180 x 250 x 290 mm  
(Sz x Ma x Mé),

**TL40S rd / gn, LED-es jelzőlámpa**  
2-égőfejes, piros/zöld  
(230 V/50 Hz)

A lámpák mérete:  
180 x 410 x 290 mm  
(Sz x Ma x Mé),

**TL40S rd / ye / gn, LED-es jelzőlámpa // ÚJ**  
1-égőfejes, piros/sárga/zöld (24 V DC)

A lámpák mérete:  
180 x 250 x 290 mm  
(Sz x Ma x Mé),

# Teljesítmény jellemzők

● = Standard  
○ = Opcionális

|                          |                                                   | SB redőnykapu |        |      | SB redőnyrács |  |
|--------------------------|---------------------------------------------------|---------------|--------|------|---------------|--|
|                          |                                                   | Decotherm     | HR 120 |      | HG-L          |  |
|                          |                                                   | S             | A      | aero |               |  |
| Szélterhelés EN 12424    | 2. osztály, max. kapuszélesség, mm                | 5000          | 5000   | 4000 | –             |  |
|                          | nagyobb szélterhelés külön ajánlatra              | –             | –      | –    | –             |  |
|                          | Viharkapocs                                       | ●             | ●      | ●    | –             |  |
| Vízzárás EN 12425        |                                                   | 0             | 0      | 0    | 0             |  |
| Hőszigetelés             | EN 12428, B melléklet a lamella (U = W/(m²·K))    | 3,9           | –      | –    | –             |  |
|                          | 4 × 4 m-es beépített kapu (U = W/(m²·K))          | 4,1           | –      | –    | –             |  |
| Léghanggátlás            | 3,5 × 2 m-es kapu, beépítve (R <sub>w</sub> = dB) | 18            | –      | –    | –             |  |
| Kapuméret                | Szélesség max. mm                                 | 5000          | 5000   | 4000 | 6000          |  |
|                          | Magasság max. mm                                  | 4500          | 4500   | 4000 | 4500          |  |
| Helyigény                | lásd a tervezői segédletet                        |               |        |      |               |  |
| Kapulap anyaga           | egyhéjú acél                                      | –             | –      | –    | –             |  |
|                          | duplafalú acél                                    | ●             | –      | –    | –             |  |
|                          | egyhéjú alumínium                                 | –             | ●      | ●    | ●             |  |
|                          | duplafalú alumínium                               | –             | –      | –    | –             |  |
| Kapulap felülete         | Horganyzott acél                                  | ●             | –      | –    | –             |  |
|                          | Horganyzott acél, RAL 9002 festett                | ○             | –      | –    | –             |  |
|                          | Horganyzott acél, RAL 9006 festett                | ○             | –      | –    | –             |  |
|                          | Horganyzott acél, egyedi RAL-színre festett       | ○             | –      | –    | –             |  |
|                          | Hengerelt alumínium                               | –             | ●      | ●    | –             |  |
|                          | Stukkómintás alumínium                            | –             | –      | –    | –             |  |
|                          | Festett alumínium, RAL 9002                       | –             | ○      | ○    | ○             |  |
|                          | Festett alumínium, RAL 9006                       | –             | ○      | ○    | ○             |  |
|                          | Egyedi színű szalagfestett alumínium              | –             | ○      | –    | ○             |  |
|                          | Alumínium, eloxált E6 / EV 1                      | –             | –      | –    | ○             |  |
|                          | Natúr alumínium                                   | –             | –      | –    | ●             |  |
| A kapulap önsúlya        | kg/m², kb.                                        | 10,3          | 6,0    | 5,5  | 6,5           |  |
| Mellékajtó               | A kapuval azonos megjelenésű                      | ○             | ○      | ○    | ○             |  |
| Üvegezés                 | Standard elrendezés                               | ○             | ○      | –    | –             |  |
|                          | „Logistik” üvegezés                               | ○             | ○      | –    | –             |  |
| Tömítések                | 4-oldalon körbefutó                               | ○             | ○      | –    | –             |  |
| Betörésgátló             | WK 2 DIN V ENV 1627:1999                          | –             | –      | –    | –             |  |
|                          | Kihúzás elleni védelem                            | ●             | ●      | ●    | ●             |  |
|                          | Belső reteszelés                                  | ○             | ○      | ○    | ○             |  |
|                          | Belső-külső reteszelés                            | ○             | ○      | ○    | ○             |  |
| Biztonsági felszereltség | Ujjbecsípés elleni védelem                        | ●             | ●      | ●    | –             |  |
|                          | Oldalsó benyúlás elleni védelem                   | ○             | ○      | ○    | ○             |  |
|                          | Zuhanásgátlás                                     | ●             | ●      | ●    | ●             |  |
| Rögzítési lehetőségek    | Beton                                             | ●             | ●      | ●    | ●             |  |
|                          | Acél                                              | ●             | ●      | ●    | ●             |  |
|                          | Tégla fal                                         | ●             | ●      | ●    | ●             |  |
|                          | Fa                                                | ●             | ●      | ●    | ●             |  |

\* RAL 9016, RAL 7035, RAL 9006, RAL 5011, RAL 8028, RAL 7016, RAL 9005

\*\* 4 × 2,4 m-es kapu, beépítve

|  | TGT redőnykapu / TGT redőnyrács |      | DD redőnykapu |        |       | DD redőnyrács |       |      |
|--|---------------------------------|------|---------------|--------|-------|---------------|-------|------|
|  | Decotherm                       | HG-L | Decotherm     | HR 120 |       | HG-V          | HG-S  | HG-L |
|  | S                               |      | S             | A      | aero  |               |       |      |
|  | 5000                            | –    | 12000         | 7500   | 4500  | –             | –     | –    |
|  | –                               | –    | ○             | ○      | –     | –             | –     | –    |
|  | ●                               | ●    | ●             | ●      | ●     | –             | –     | –    |
|  | 0                               | 0    | 0             | 0      | 0     | 0             | 0     | 0    |
|  | 3,9                             | –    | 3,9           | –      | –     | –             | –     | –    |
|  | 4,2**                           | –    | 4,1           | –      | –     | –             | –     | –    |
|  | 18                              | –    | 18            | –      | –     | –             | –     | –    |
|  | 5000                            | 6000 | 12000         | 12000  | 12000 | 12000         | 12000 | 9000 |
|  | 2400                            | 2400 | 9000          | 8000   | 8000  | 8000          | 8000  | 5500 |
|  | –                               | –    | –             | –      | –     | –             | ●     | –    |
|  | ●                               | –    | ●             | –      | –     | –             | –     | –    |
|  | –                               | ●    | –             | ●      | ●     | ●             | –     | ●    |
|  | –                               | –    | –             | –      | –     | –             | –     | –    |
|  | ●                               | –    | ●             | –      | –     | –             | ●     | –    |
|  | ○                               | –    | ○             | –      | –     | –             | –     | –    |
|  | ○                               | –    | ○             | –      | –     | –             | –     | –    |
|  | ○                               | –    | ○             | –      | –     | –             | ○     | –    |
|  | –                               | –    | –             | ●      | ●     | ●             | –     | –    |
|  | –                               | –    | –             | –      | –     | –             | –     | –    |
|  | –                               | ○    | –             | ○      | ○     | –             | –     | –    |
|  | –                               | ○    | –             | ○      | ○     | –             | –     | –    |
|  | –                               | ○    | –             | ○      | –     | –             | –     | ○    |
|  | –                               | ○    | –             | –      | –     | –             | –     | ○    |
|  | –                               | ●    | –             | –      | –     | –             | –     | ●    |
|  | 10,3                            | 6,5  | 10,3          | 6,0    | 5,5   | 7,5           | 15    | 6,5  |
|  | ○                               | ○    | ○             | ○      | ○     | ○             | ○     | ○    |
|  | ○                               | –    | ○             | ○      | –     | –             | –     | –    |
|  | ○                               | –    | ○             | ○      | –     | –             | –     | –    |
|  | ○                               | –    | ●             | ●      | –     | –             | –     | –    |
|  | –                               | –    | –             | –      | –     | –             | –     | –    |
|  | ●                               | ●    | ●             | ●      | –     | ●             | ●     | ●    |
|  | ○                               | ○    | ○             | ○      | ○     | ○             | ○     | ○    |
|  | ○                               | ○    | ○             | ○      | ○     | ○             | ○     | ○    |
|  | ●                               | –    | ●             | ●      | ●     | –             | –     | –    |
|  | ○                               | ○    | ○             | ○      | ○     | ○             | ○     | ○    |
|  | ●                               | ●    | ●             | ●      | ●     | ●             | ●     | ●    |
|  | ●                               | ●    | ●             | ●      | ●     | ●             | ●     | ●    |
|  | ●                               | ●    | ●             | ●      | ●     | ●             | ●     | ●    |
|  | ●                               | ●    | ●             | ●      | ●     | ●             | ●     | ●    |

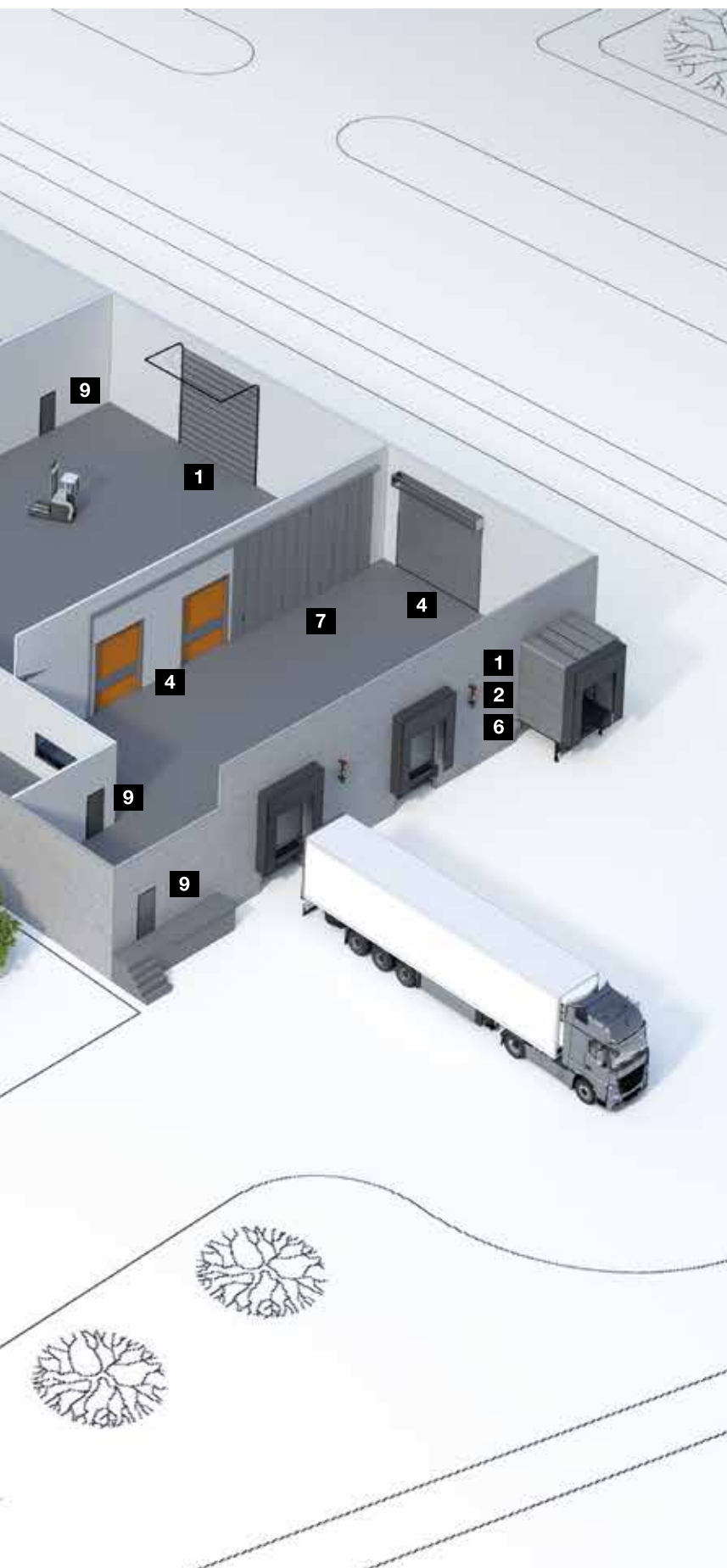
# Hörmann termékprogram

Minden egyetlen kézből: ipari beruházásokhoz





**Gyorsszerviz: vizsgálat,  
karbantartás és javítás**  
Szervizhálózatunkkal állandóan  
az Ön közelében vagyunk.



**1 Szekcionált kapuk**



**2 Redőnykapuk  
és redőnyrácsok**



**3 Üzletek lezárása**



**4 Gyorskapuk**



**5 Hajtogatott gyorskapuk**



**6 Rakodástechnika**



**7 Acél és nemesacél tolókapuk**



**8 Tűzgátló függönyök**



**9 Acél / nemesacél intézményi  
ajtók**



**10 Acéltokok kiváló minőségű  
Schörghuber faajtókkal**



**11 Keretszerkezetes  
intézményi ajtók**



**12 Automata tolóajtók**



**13 Áttekintőablakok**



**14 Gyűjtőgarázskapuk**



**15 Forgalomkorlátozó oszlopok  
és útzárák**



**16 Sorompók és kasszarendszerek**

# Hörmann: Minőség kompromisszumok nélkül



Hörmann KG Amshausen, Németország



Hörmann KG Antriebstechnik, Németország



Hörmann KG Brandis, Németország



Hörmann KG Brockhagen, Németország



Hörmann KG Dissen, Németország



Hörmann KG Eckelhausen, Németország



Hörmann KG Freisen, Németország



Hörmann KG Ichtershausen, Németország



Hörmann KG Werne, Németország



Hörmann Alkmaar B.V., Hollandia



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Lengyelország



Hörmann Beijing, Kína



Hörmann Tianjin, Kína



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., India

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

**GARÁZSKAPUK**  
**MOZGATÓK**  
**IPARI KAPUK**  
**RAKODÁSTECHNIKA**  
**AJTÓK**  
**TOKOK**

**HÖRMANN**