



# Rýchlobežné brány

**NOVINKA:** Skladacie rýchlobežné brány pre vysoké zaťaženia vetrom, veľké otvory brán a nízke teploty

**HÖRMANN**



- 4 Značková kvalita Hörmann
- 6 Trvalo udržateľná výroba
- 7 Program pre architektov a kompas úspory energie

8 **Špirálové brány a sekcionálne brány Speed**

- 10 Dobré dôvody pre Hörmann
- 14 Vyhotovenia lamiel, typy kovaní, vybavenie
- 16 Typy kovaní

18 **Sekcionálne brány Speed ako uzáver chladiarenských a mraziarenských priestorov**

- Vyhotovenia lamiel
- Typy kovaní

22 **Flexibilné rýchlobežné brány**

- 24 Dobré dôvody pre Hörmann
- 26 Vnútorne brány
- 34 Vnútorne a vonkajšie brány
- 38 Vnútorne brány pre špeciálne oblasti použitia
- 44 Vnútorne brány pre individuálne požiadavky

48 **Skladacie rýchlobežné brány // NOVINKA**

- 50 Dobré dôvody pre Hörmann
- 52 Vnútorne, vonkajšie brány a brány pre mraziarne

56 **Technika pohonov a ovládaní**

- 58 SmartControl
- 60 Ovládania, príslušenstvo

- 67 Program výrobkov Hörmann

Chránené autorským právom: Dodatočná tlač, aj skrátená, len s naším povolením. Zmeny vyhradené.  
Vyobrazené brány predstavujú príklad použitia – bez záruky.

Obrazok vľavo: Brückner Textile Technologies Tittmoning s výrobkami Hörmann

# Značková kvalita Hörmann

## Orientácia na budúcnosť a spoľahlivosť



### Vlastný vývoj výrobkov

Vysokokvalifikovaní technici neustále pracujú na ďalšom vývoji a vylepšeniach našich výrobkov, aby splnili požiadavky trhu. Vznikajú tak hospodárne konštrukcie rýchlobežných brán najvyššej úrovne.



### Precízna výroba

Inovatívne, vzájomne perfektne zosúladené výrobné procesy sú garanciou neustále rastúcej kvality výroby. Moderné zváracie zariadenia umožňujú precízne, automatické zváranie závesov brány.



Made in Germany



Ako popredný výrobca brán, dverí, zárubní a pohonov v Európe sme povinní udržiavať vysokú kvalitu výrobkov a služieb. Na medzinárodnom trhu takto vytvárame štandardy.

Vysoko špecializované závody vyvíjajú a vyrábajú konštrukčné prvky, ktoré sa vyznačujú kvalitou, funkčnou bezpečnosťou a dlhou životnosťou.

Svojou prítomnosťou v najdôležitejších medzinárodných hospodárskych regiónoch sme silným partnerom orientujúcim sa na budúcnosť v oblasti výstavby objektov a priemyselnej výstavby.



**Certifikovaná bezpečnosť**

Rýchlobežné brány Hörmann sa vyrábajú podľa aktuálnych, vysokých nárokov európskych noriem a sú samozrejme certifikované.



Pre brány, pohony a ovládania sú samozrejmosťou náhradné diely Hörmann s garanciou 10-ročného dodatočného predaja.



**Kompetentné poradenstvo**

Skúsení odborní poradcovia z najbližšieho predajného zastúpenia vás budú sprevádzať od návrhu objektu cez jeho technické objasnenie až po odovzdanie stavby. Kompletne pracovné podklady máte teraz k dispozícii nielen v tlačenej podobe, ale vždy aktuálne aj na internetovej adrese [www.hoermann.com](http://www.hoermann.com)



**Rýchly servis**

Vďaka našej servisnej sieti s celoplošným pokrytím sme aj vo vašej blízkosti. Prináša to veľkú výhodu pri kontrole, údržbe a oprave.

# Trvalo udržateľná výroba

Pre výstavbu zameranú na budúcnosť



## Ekologická udržateľnosť potvrdená a dokumentovaná zo strany IFT v Rosenheime

Firma Hörmann si nechala potvrdiť ekologickú udržateľnosť všetkých rýchlobežných brán environmentálnym vyhlásením o produkte (EPD) podľa noriem DIN ISO 14025 a EN 15804 Inštitútom pre okennú techniku (ift) v Rosenheime. Podkladom pre skúšku sú Product Category Rules (PCR) „Dvere a brány“.

Ekologická výroba bola pre všetky rýchlobežné brány potvrdená prostredníctvom Ökobilanz podľa normy DIN EN ISO 14040 / 14044.

## Ekologicky udržateľná výroba: rýchlobežné brány Hörmann

### Ekologická kvalita

Ekologická výroba vďaka rozsiahlemu systému manažmentu energie

### Ekonomická kvalita

Dlhá životnosť a nízke náklady na údržbu vďaka použitiu veľmi kvalitných materiálov

### Kvalita procesov

Výrobné procesy chrániace zdroje vďaka optimálnemu použitiu materiálov

## Trvalo udržateľná výstavba s kompetenciami od firmy Hörmann

Firma Hörmann dokázala nazbierať veľa skúseností vďaka mnohým objektom pre trvalo udržateľnú výstavbu. S týmto know-how podporujeme aj váš zámer. Ďalšia výhoda pre vás: pri každej objednávke na objekt sa automaticky vytvorí potrebné údaje pre certifikáciu Leed.

# Jednoduché a trvalo udržateľné plánovanie

Pomocou programu pre architektov Hörmann a kompasu úspory energie



## Program pre architektov

Viac ako 9000 výkresov pre vyše 850 výrobkov

Prostredníctvom moderného, používateľsky príjemného rozhrania môžete s výrobkami Hörmann plánovať ešte jednoduchšie. Jasná štruktúra obsluhy prostredníctvom vyskakovacích menu a symbolov, ako aj funkcia vyhľadávania vám poskytnú rýchly prístup k popisom výzvy na predloženie ponuky a k výkresom (formáty DWG a PDF) viac ako 850 výrobkov Hörmann. **Ďalej je možné pri mnohých výrobkoch poskytnúť údaje BIM pre proces Building Information Modeling za účelom efektívneho plánovania, navrhovania, konštrukcie a správy budov.** Fotografie a fotorealistické zobrazenia dopĺňajú informácie o mnohých výrobkoch.



Program pre architektov máte k dispozícii ako internetovú verziu na stránke [www.architektenprogramm.hoermann.de](http://www.architektenprogramm.hoermann.de) alebo si ho môžete bezplatne stiahnuť na [www.hoermann.de/architekten](http://www.hoermann.de/architekten).

## Kompas úspory energie

Na trvalo udržateľné plánovanie

Kompas úspory energie od firmy Hörmann ukazuje, ako sa systémy priemyselných brán a nakladacej techniky plánujú energeticky efektívne a trvalo udržateľne. Integrovaný výpočtový modul približne vypočíta dobu amortizácie pre systémy brán a nakladacej techniky.

Kompas úspory energie je pre vás k dispozícii ako webové rozhranie pre PC / MAC a mobilné koncové zariadenia.



Plánujte s kompasom úspory energie na: [www.hoermann.de/energiesparkompass](http://www.hoermann.de/energiesparkompass)



Sme členom odborného združenia Bauprodukte digital v rámci spolkového združenia Bausysteme e.V.

# Špirálové brány a sekcionálne brány Speed

S izolovanými lamelami pre vysokú tepelnú izoláciu





## Optimalizované procesy

Vďaka vysokým rýchlostiam otvárania a zatvárania špirálových brán a sekciónálnych brán Speed sa optimalizujú procesy v rámci prevádzky a výrazne urýchľujú logistické procesy. Podľa vyhotovenia sa pritom pozinkované, dvojstenné lamely vedú v špirále alebo vo vodiacich koľajniciach.

## Vynikajúca tepelná izolácia

Robustné, oceľové lamely brány sú navzájom termicky oddelené a vypenené PU penou. Vďaka tomu profitujete z vynikajúcich izolačných hodnôt do  $0,64 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$  a minimalizujete stratu energie. Pre mimoriadne požiadavky v logistike chladeného a mrazeného tovaru sú prvou voľbou rýchlobežné brány s hrúbkou lamiel 100 mm.

## Spoľahlivá bezpečnosť

Vysoké rýchlosti vyžadujú mimoriadne bezpečnostné opatrenia. Riešenie: sériová svetelná mreža, ktorá je umiestnená chránene v rámci bočných dielov brány. Svetelná mreža tu bezkontaktne chráni úroveň zatvárania brány – do výšky 2500 mm.

# Dobré dôvody pre Hörmann

Znaky kvality špirálových brán a sekcionálnych brán Speed



## 1 Sériová bezpečnosť

### Bezkontaktná bezpečnosť

Bezpečnostná svetelná mreža integrovaná v bočných dieloch monitoruje úroveň uzatvárania krídla brány až do výšky 2500 mm a spĺňa **bezpečnostné požiadavky podľa normy DIN EN 13241-1**. Malý odstup svetelných lúčov len 45 mm zabezpečuje spoľahlivú funkčnosť a vysokú bezpečnosť. Funkcia **jemného zastavenia** pri prekážke a dostatočnej zvyšnej jazdnej dráhe pomaly zastaví bránu, **čím ju šetrí**. Navyše sa brána vyznačuje **mimoriadne jednoduchou montážou a servisom**, pretože nie sú nutné žiadne nastavbové inštalácie (napr. zabezpečenie uzatváracej hrany alebo svetelná závoja) na bráne.

Ďalej zabezpečuje **jednotlivú diagnostiku svetelných lúčov a automatickú korekciu koncových polôh** menej servisných zásahov.



## 2 Optimalizovaná a monitorovaná funkcia brány

### Dlhá životnosť a vysoká hospodárnosť

Sériové ovládanie s frekvenčným meničom odľahčuje celú mechaniku brány a zaručuje **tichý chod brány bez opotrebovania**. Vďaka vysokej rýchlosti otvárania a zatvárania sa **optimalizuje prevádzka a znižuje strata tepla**.

### Monitorovanie funkcie brány cez online portál

So **SmartControl** môžete vy alebo váš servisný partner **kedykoľvek a kdekoľvek použiť webový prehliadač na vykonanie technickej analýzy brán so všetkými dôležitými informáciami**, napr. chybové hlásenia alebo zmeny zaťaženia.

**To znižuje náklady na servisné zásahy** a umožňuje efektívne plánovanie. Okrem toho chyby v ovládaní pohonu môžu byť v mnohých prípadoch odstránené prostredníctvom online prístupu.

Ďalšie informácie nájdete na stranách 58 – 59.



3

### Sériová bezpečnosť RC 2

Priemyselné brány s bezpečnostným vybavením RC 2 odolávajú napadnutiu v trvaní troch minút nástrojmi ako skrutkovač, kliešte a klíny. Väčšinou to trvá vlamačovi príliš dlho a spravidla upustí od svojich kriminálnych úmyslov.

**Špirálová brána HS 7030 PU 42** je sériovo otestovaná a certifikovaná podľa novej normy DIN / TS 18194 v **triede odolnosti RC 2**. Brána tak presvedča v noci ako bezpečný uzáver haly a cez deň s otváraním brány až 2,5 m/s.



4

### Trvalo číry pohľad

#### Voliteľné presklenia

Presklenie Duratec zaručuje najvyššiu odolnosť proti poškrabaniu napriek vysokému namáhaniu v drsnom priemyselnom prostredí. Špeciálna povrchová úprava **chráni tabuľku pred poškrábaním a pred stopami po čistení**.

Pri bránach s izoláciou 67 mm dostanete hliníkový zasklievací rám v termicky oddelenom vyhotovení s trojitým presklením. Brány s izoláciou 42 mm dodávame s dvojitém presklením.



Prostredníctvom pridržiavacích lišt pre sklo na vnútornej strane je možné jednoducho a rýchlo vymeniť poškodené tabuľky.

# Špirálové brány a sekcionálne brány Speed

## S izolovanými lamelami pre vysokú tepelnú izoláciu



### Kompaktné špirálové kovanie

Vedením lamiel v špirálovej konzole sa dajú brány použiť na fasáde ako vnútorné aj vonkajšie. Nové vyhotovenie HS 5012 PU S s úzkymi bočnými dielmi navyše umožňuje montáž v stiesnených priestoroch budovy.

### Kovanie N pre úsporu miesta (normálne)

Pri úzkych priestorových pomeroch v oblasti prekladu sa odporúča variant kovania N.





## NOVINKA

**Špirálová brána HS 7030 PU 42 sériovo  
s certifikovanou odolnosťou voči vlámaniu RC 2**



### **Prispôsobiteľné kovania H (vedené do výšky) a kovania V (vertikálne)**

Bránu je tým možné namontovať napríklad za alebo nad napájacie vedenia. Chod brány sa podporuje protizávažiami odolnými proti opotrebovaniu.

### **Pre chladiarenské a mraziarenské priestory**

Lamely s hrúbkou 100 mm pre brány Iso Speed Cold 100 spoľahlivo oddeľujú priestory s vysokými teplotnými rozdielmi.



# Špirálové brány a sekcionálne brány Speed

## Vyhotovenia lamiel

### Termicky oddelená, oceľová sendvičová lamela s hrúbkou 42 mm

Oceľové lamely s hrúbkou 42 mm, vypenené PU penou sú mimoriadne robustné a poskytujú dobrú tepelnú izoláciu, ktorú je ešte možné ďalej zlepšiť voliteľným ThermoFrame.

### Termicky oddelená, oceľová sendvičová lamela s hrúbkou 67 mm

Pri vyšších požiadavkách na tepelnú izoláciu odporúčame použiť lamely s hrúbkou 67 mm s hodnotou tepelnej izolácie do 0,64 W/(m<sup>2</sup>·K). Voliteľné pripojenie ThermoFrame dodatočne zlepšiť tepelnú izoláciu aj pri tomto vyhotovení až o 15 % (pri ploche brány 25 m<sup>2</sup>).



Termicky oddelené, dvojstenné, oceľové sendvičové lamely v hrúbke 42 a 67 mm, ako aj lamela Acoustic

### Lamely Acoustic

Pre mimoriadne požiadavky na protihlukovú ochranu sú rýchlobežné brány Acoustic vybavené dutými hliníkovými profilmi. Duté profily sú vyplnené 5 mm PVC a 30 mm PU peny.

### Povrchové úpravy a farby

Lamely s hrúbkou 42 a 67 mm sa na vonkajšej strane dodávajú s ušľachtilým povrchom Micrograin a na vnútornej strane s razením Stucco – sériovo zvonku a zvnútra vo farbe biely hliník RAL 9006.

Voliteľne dodávame všetky krídla brán vo viac ako 200 farbách podľa RAL.



Povrchová úprava Micrograin, zvonku pre 42 a 67 mm lamely

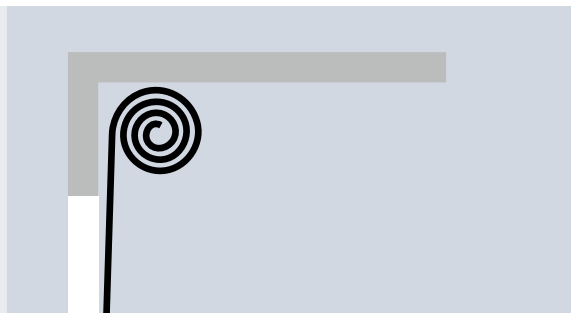


# Špirálové brány a sekcionálne brány Speed

Typy kovaní pre každú montážnu situáciu

## Kompaktné špirálové kovanie

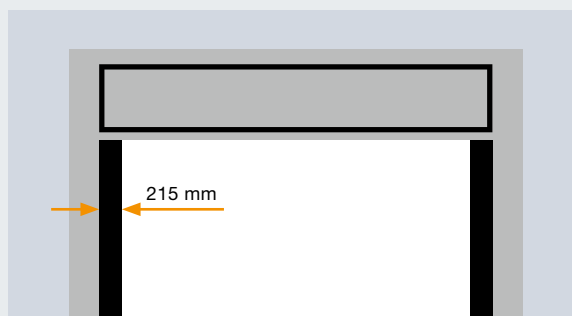
Lamely sa vedú bezpečne a bezkontaktné v špirálovej konzole. Pomocou výkonného ovládania s frekvenčným meničom (FU) dosahuje brána rýchlosti otvárania do 2,5 m/s. Špirálovú bránu HS 7030 PU 42 s reťazovým mechanizmom s vyrovnaním pružinami je možné nasadiť aj do exteriéru.



Špirálové kovanie

## Špirálové kovanie s úzkymi bočnými dielmi

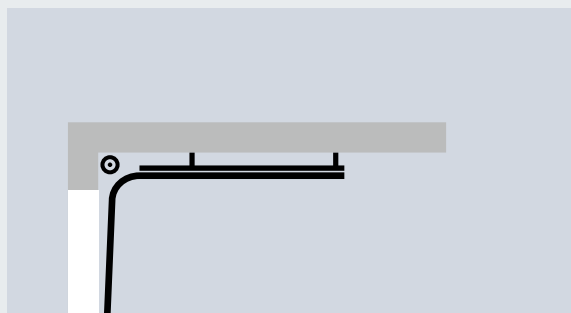
Nová špirálová brána umožňuje vďaka úzkym bočným dielom s hrúbkou 215 mm namiesto 330 mm aj montáž v stiesnených priestoroch. Novo vyvinutý pohon pracuje bez vyrovnávania hmotnosti. Vaša dvojitá výhoda: nízka obstarávacía cena a nízke náklady na servis a údržbu!



Špirálové kovanie s úzkymi bočnými dielmi

## Kovanie N pre úsporu miesta

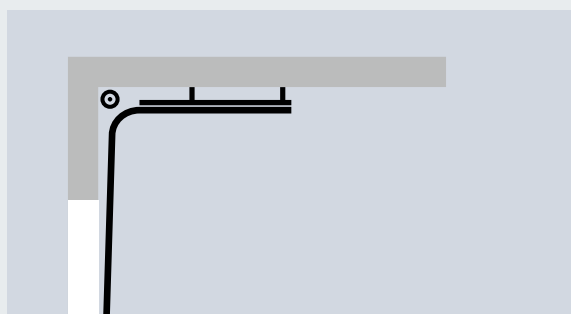
Pri úzkych priestorových pomeroch v oblasti prekladu sa odporúča tento variant kovania. Lamely prebiehajú cez reťazový mechanizmus s vyrovnaním pružinami vo vodorovných vodiacich koľajniciach. Takto je potrebná iba nepatrná výška prekladu 480 mm.



Kovanie N (normálne)

## Prispôsobivé kovanie H

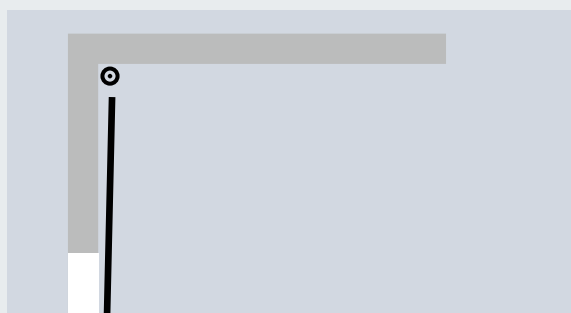
Lamely sa vedú vo vodorovných vodiacich koľajniciach. Presmerovanie je možné realizovať flexibilne podľa montážnej situácie. Bránu je tak možné namontovať za alebo nad napájacie vedenia a žeriavové dráhy. Vďaka remeňovému mechanizmu s protizávažiami je brána mimoriadne odolná proti opotrebovaniu a vykazuje dlhú životnosť.



Kovanie H (s vedením do výšky)

## Kovanie V bez opotrebovania

Lamely prebiehajú vertikálne pozdĺž steny haly. Vďaka tomu sú pohyby brány veľmi tiché a bez opotrebovania. Remeňový mechanizmus s protizávažiami sa stará o dlhú životnosť pri trvalom využití.



Kovanie V (vertikálne)



## Prvky vybavenia

Kovanie brány	Špirálové kovanie	Špirálové kovanie	Kovanie N (normálne)	Kovanie H (s vedením do výšky)	Kovanie V (vertikálne)
<b>Oceľová, sendvičová lamela s hrúbkou 42 mm, vypenená PU penou, termicky oddelená</b>					
Typ brány	<b>HS 7030 PU 42</b>	<b>HS 5012 PU 42 S</b>	<b>HS 5015 PU N 42</b>	<b>HS 5015 PU H 42</b>	<b>HS 6015 PU V 42</b>
Šírka max. (mm)	8000	5000	5000	5000	6500
Výška max. (mm)	6500	5000	6500	6500	6500
Potreba prekladu min. (mm)	920	920	480	750	LDH + 585
Otvorenie max. (m/s)	1,2 – 2,5	1,2	1,5 – 2,5	1,5 – 2,5	1,5 – 2,5
Zatvorenie cca (m/s)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Oceľová sendvičová lamela s hrúbkou 67 mm, vypenená PU penou, termicky oddelená</b>					
Typ brány				<b>HS 5015 PU H 67</b>	<b>HS 6015 PU V 67</b>
Šírka max. (mm)				5000	6500
Výška max. (mm)				6500	6500
Potreba prekladu min. (mm)				950	LDH + 735
Otvorenie max. (m/s)				1,5 – 2,5	1,5 – 2,5
Zatvorenie cca (m/s)				0,5	0,5
<b>Dutý hliníkový profil s hrúbkou 42 mm, vyplnený 5 mm PVC a 30 mm PU peny</b>					
Typ brány	<b>HS 7030 Acoustic</b>			<b>HS 5015 Acoustic H</b>	<b>HS 6015 Acoustic V</b>
Šírka max. (mm)	5000			5000	5000
Výška max. (mm)	5000			5000	5000
Potreba prekladu min. (mm)	1000			1000	1000
Otvorenie max. (m/s)	1,5 – 2,5			1,5 – 2,5	1,5 – 2,5
Zatvorenie cca (m/s)	0,5			0,5	0,5
<b>Odolnosť proti vlámaniu RC 2</b>					
podľa DIN / TS 18194	●*				
<b>Vyrovnanie hmotnosti</b>					
Reťazový mechanizmus a pružiny	●		●		
Remeňový mechanizmus a protizávažie	■*			●	●
Bez vyrovnávania hmotnosti		●			

● = štandard ○ = voliteľne ■ = štandard do šírky 5000 mm a výšky 5000 mm LDH = svetlá výška prejazdu

\* len pre HS 7030 PU 42

## HS 7030 PU 42

### vyrovnávanie hmotnosti prostredníctvom protizávaží // NOVINKA

- Sériovo do šírky až 5000 mm, resp. výšky 5000 mm
- Menší prevádzkový hluk vďaka pokojnému chodu brány
- Jednoduchý servis vďaka menšej náročnosti na údržbu
- Menšie opotrebovanie (v porovnaní s vyrovnávaním hmotnosti prostredníctvom pružín)

# Rýchlobezpečná sekcionálna brána Iso Speed Cold 100

Ako uzáver chladiarenských a mraziarenských priestorov do  $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$

## Iso Speed Cold 100

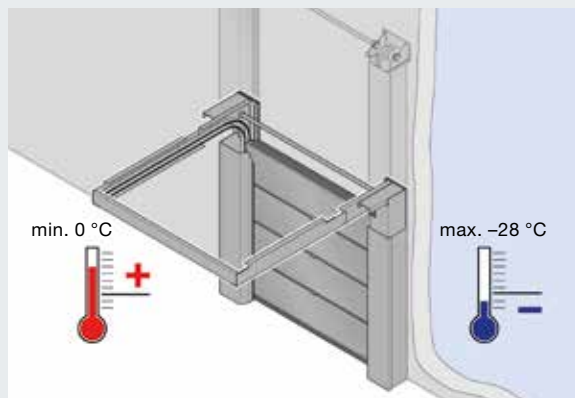
Iso Speed Cold 100 so svojimi tepelne oddelenými lamelami s hrúbkou 100 mm ponúka vynikajúcu izoláciu s hodnotou  $U\ 0,50\ \text{W}/(\text{m}^2\cdot\text{K})^*$ . Brány s krídlom s kovaním H vedeným do výšky alebo s vertikálne vedeným kovaním V sú ideálne pre chladiaci a mraziaci priestor.

Lamely dostanete zvonku a zvnútra s razením Stucco, vo farebnom odtieni sivobiela RAL 9002 a voliteľne tiež v 200 farbách podľa škály RAL.

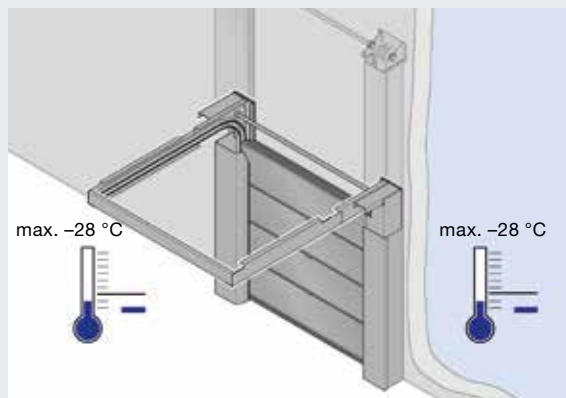


Povrch s razením Stucco oceľových sendvičových lamiel s hrúbkou 100 mm je mimoriadne robustný.

## Rozsah teplôt



Strana dorazu  $> 0\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Protiľahlá strana do max.  $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$   
(kovanie H a V)

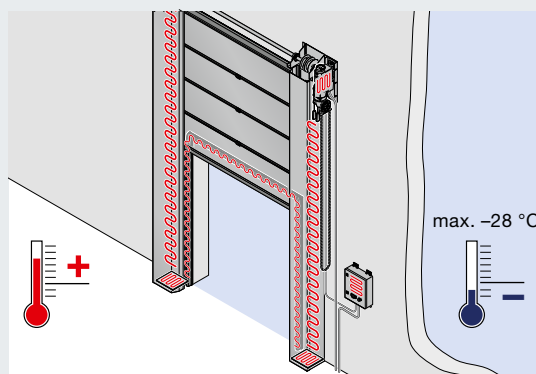


Strana dorazu  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  až max.  $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$   
Protiľahlá strana  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  až max.  $-28\text{ }^{\circ}\text{C}$   
(kovanie H a V)

## Sériový ohrev

pre bezpečnú a spoľahlivú prevádzku

- Vyhrievané bočné panely a podlahová platňa
- Vyhrievaný pohon
- Vyhrievaná skriňa ovládania
- Vyhrievaný tesniaci rám





**Najlepšia tepelná izolácia s hodnotou U do 0,50 W/(m<sup>2</sup>·K)**

## Prvky vybavenia

Typ brány	Iso Speed Cold H 100	Iso Speed Cold V 100
<b>Kovanie brány</b>	Kovanie H (s vedením do výšky)	Kovanie V (vertikálne)
<b>Vyrovnanie hmotnosti</b> Remeňový mechanizmus	●	●
<b>Rozsah veľkostí</b>		
Šírka max. (mm)	5000	5000
Výška max. (mm)	5000	5000
Potreba prekladu min. (mm)	750	LDH + 585
Otvorenie max. (m/s)	1,5 – 2,0	1,5 – 2,0
Zatvorenie cca (m/s)	0,5	0,5
<b>Rozsah teploty **</b>	Strana dorazu > 0 °C, protiľahlá strana max. –28 °C Strana dorazu 0 °C až max. –28 °C, protiľahlá strana 0 °C až max. –28 °C	
<b>Odolnosť proti zaťaženiu vetrom</b> (EN 12424)	Trieda 5	Trieda 5
<b>Odolnosť proti vnikajúcej vode</b> (EN 12425)	Trieda 3	Trieda 3
<b>Priepustnosť vzduchu</b> (EN 12426)	Trieda 3	Trieda 3
<b>Tepelná izolácia</b> (EN 13241-1, príloha B EN 12428)		
Plocha brány (zabudovaná brána)	Hodnota U v W/(m <sup>2</sup> ·K)	Hodnota U v W/(m <sup>2</sup> ·K)
2000 × 2000	0,90	0,90
3000 × 3000	0,68	0,68
4000 × 4000	0,57	0,57
5000 × 5000	0,50	0,50
Lamela	0,24	0,24

\* pri ploche brány 4000 × 4000 mm

\*\* odlišné teploty na požiadanie

# Rýchlobežná sekcionálna brána Iso Speed Cold 100

## Sériové vybavenie

### 1 Konštrukcia brány s dlhou životnosťou

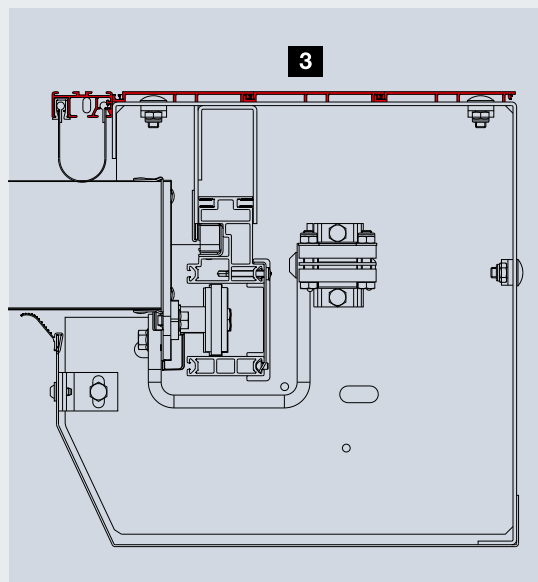
Vďaka použitiu plochých remeňov s extrémne dlhou životnosťou, ktoré sa používajú aj vo výťahovom priemysle, zaručujeme pri odbornej montáži životnosť až 500000 cyklov. Podpera pohonu pomocou protizávažia navyše presvedča nízkymi nákladmi na údržbu, pretože nie je potrebná údržba pružín.

### 2 Ovládanie s frekvenčným meničom

Vysoká rýchlosť otvárania a zatvárania zaručuje optimalizovanú prevádzku a úrovne teploty medzi rozsahmi mrazenia a inými teplotnými rozsahmi. Jemné spúšťanie a zabrzdzenie odľahčí celú mechaniku brány a umožňuje tichý chod brány takmer bez opotrebovania. Mnohonásobne sa tým predlžuje životnosť brány.

### 3 ThermoFrame

ThermoFrame oddeľuje bočný diel od stavebného objektu. Termické oddelenie vrátane dodatočných tesnení zlepšuje tepelnú izoláciu a zabraňuje vzniku tepelných mostov.



# Rýchlobežná sekcionálna brána Iso Speed Cold 100

## Výkony zo strany stavebníka

### 1 Prívod pre ohrev

Sériový ohrev v bočných dieloch zárubne zostáva aj po stlačení hlavného spínača na bráne aktívny a zabraňuje námraze. Na zásobovanie ohrevu elektrickým prúdom je potrebný druhý elektrický kábel k bráne.

### 2 Podlahové kúrenie

Podlahové kúrenie účinne zabraňuje zamrznutiu krídla brány. Je potrebné v oblasti úrovne zatvárania brány na pokrytie celej oblasti otvárania brány a hĺbky zárubne, ako aj ďalších cca 200 mm.

### 3 Vzduchová clona

Vzduchová clona slúži na minimalizovanie zvýšenia teploty v priestore mrazenia. Inštaluje sa na teplejšej strane s cieľom účinne znížiť prúdenie vzduchu na studenú stranu otvoru.

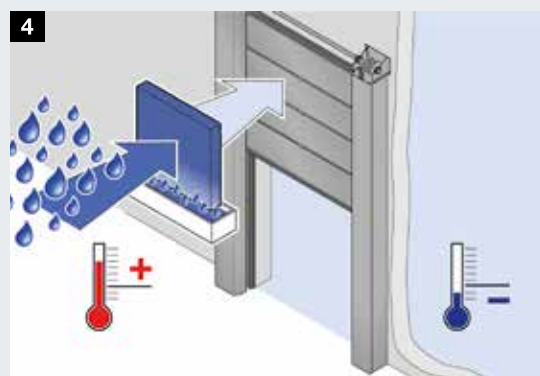
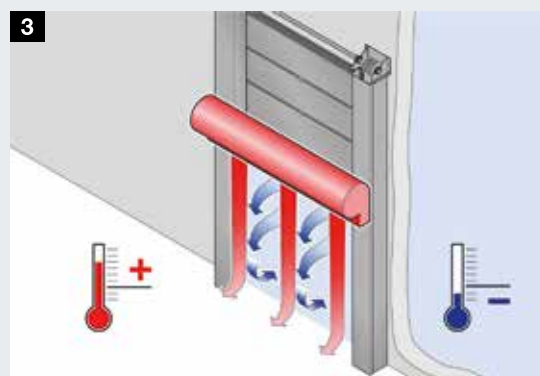
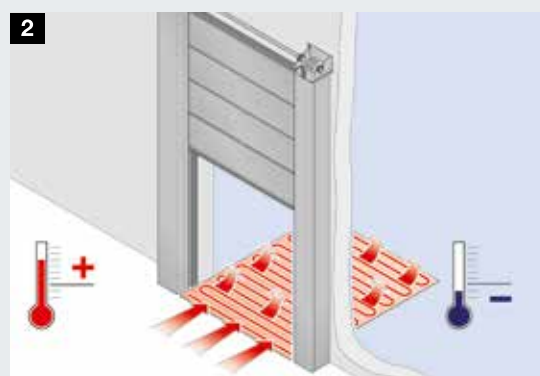
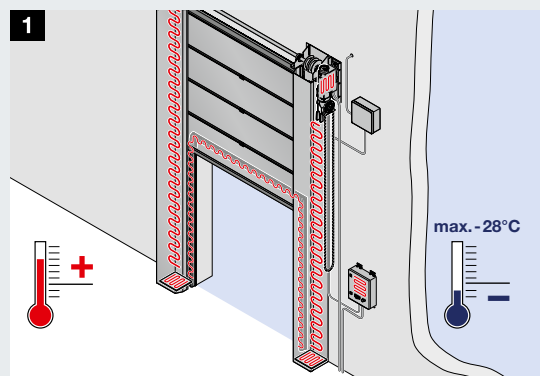
#### TIP:

Nainštalujte vzduchovú clonu proti prenikaniu chladného vzduchu, ktorá má lepšiu účinnosť ako vzduchová clona proti prenikaniu teplého vzduchu.

### 4 Odvlhčovač vzduchu

Na efektívne zníženie vlhkosti vzduchu pri vysokých teplotných rozdieloch a vysokej vlhkosti vzduchu odporúčame montáž odvlhčovača vzduchu na teplejšej strane. Tento minimalizuje tvorbu námrazy na mraziacej strane.

**Na presné posúdenie montážnej situácie sa obráťte na príslušnú pobočku spoločnosti Hörmann s informáciami o teplote a vlhkosti.**



# Flexibilné rýchlobežné brány

## Vnútorne a vonkajšie brány





## Výhody, ktoré sa oplatia

Flexibilné rýchlobežné brány zrýchľujú pracovné procesy a znižujú náklady na energie.

Vďaka sériovému vybaveniu s ovládaním FU, bezpečnostnou svetelnou mrežou a podlahovým profilom SoftEdge presviedčajú bezpečnou prevádzkou brány a dlhou životnosťou. Taktiež výhodné: flexibilné rýchlobežné brány sú nenáročné na údržbu, ľahko sa montujú, zaobstaranie je cenovo výhodné a tým sú tieto brány hospodárne pri každodennom použití.

## Cenovo výhodné riešenie pre vnútorné priestory

Vďaka vysokej rýchlosti otvárania a zatvárania sa citeľne znižujú straty tepla na bráne a tiež redukuje prievan na pracovisku a s tým spojené výpadky personálu z dôvodu chorôb.

## Robustné riešenie pre vonkajšie priestory

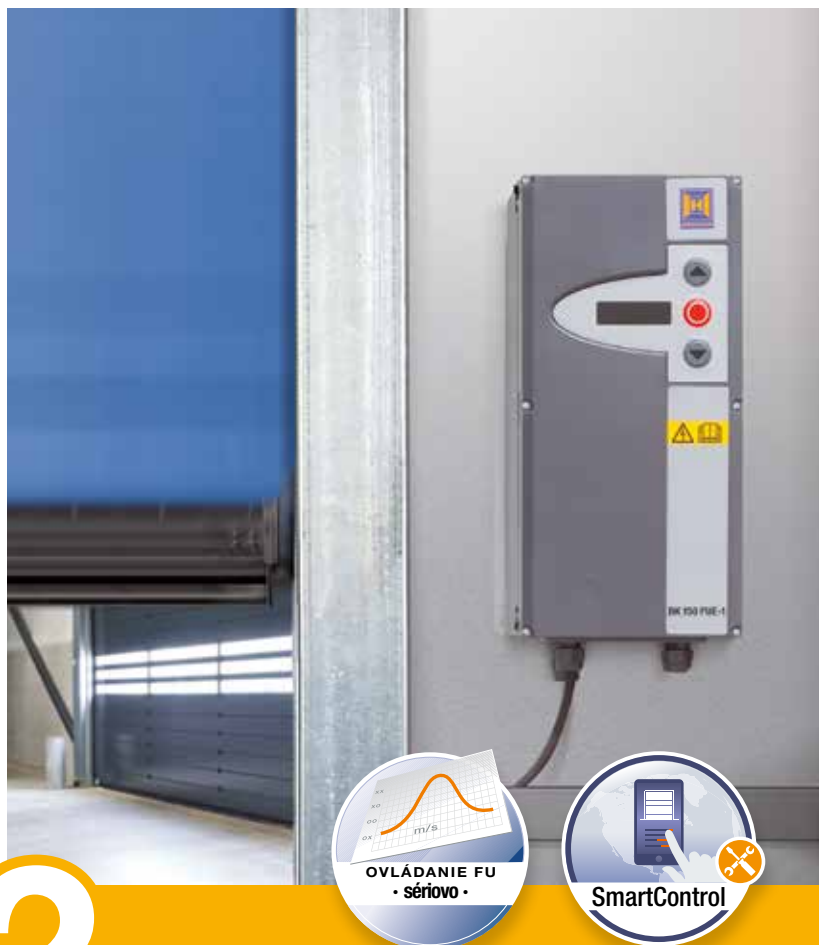
S flexibilnými rýchlobežnými bránami efektívne znížite stratu tepla, ako aj prievan aj pri otvoroch vonkajších brán. Vonkajšie brány bez problémov vydržia aj väčšie zaťaženia vetrom.

## Individuálne riešenia na mieru

Rôzne požiadavky vyžadujú individuálne riešenia pre brány. S týmto poznatkom vyvíjame riešenia podľa špecifikácií zákazníkov pre špeciálne oblasti použitia, ako napr. pre dopravné zariadenia, potravinársky priemysel, pre čisté priestory, chladiace zóny alebo na zabezpečenie strojov.

# Dobré dôvody pre Hörmann

## Znaky kvality flexibilných rýchlobežných brán



# 1

## Sériová bezpečnosť

### Bezkontaktná bezpečnosť

Bezpečnostná svetelná mreža\* integrovaná v bočných dieloch monitoruje úroveň uzatvárania krídla brány až do výšky 2500 mm a spĺňa **bezpečnostné požiadavky podľa normy DIN EN 13241-1**. Malý odstup svetelných lúčov len 45 mm zabezpečuje spoľahlivú funkčnosť a vysokú bezpečnosť. Funkcia **jemného zastavenia** pri prekážke a dostatočnej zvyšnej jazdnej dráhe pomaly zastaví bránu, **čím ju šetrí**. Navyše sa brána vyznačuje **mimoriadne jednoduchou montážou a servisom**, pretože nie sú nutné žiadne nastavbové inštalácie (napr. zabezpečenie uzatváracieho hrany alebo svetelná závor) na bráne. Ďalej zabezpečuje **jednotlivú diagnostiku svetelných lúčov a automatickú korekciu koncových polôh** menej servisných zásahov.

\* V 3010 so sériovou svetelnou závorou

# 2

## Optimalizovaná a monitorovaná funkcia brány

### Dlhá životnosť a vysoká hospodárnosť

Ovládanie s frekvenčným meničom odľahčuje celú mechaniku brány a zaručuje **tichý chod brány takmer bez opotrebovania**. Vďaka vysokej rýchlosti otvárania a zatvárania sa **optimalizuje prevádzka a znižuje strata tepla**.

### Monitorovanie funkcie brány cez online portál

So **SmartControl** môžete vy alebo váš servisný partner **kedykoľvek a kdekoľvek použiť webový prehliadač na vykonanie technickej analýzy brán so všetkými dôležitými informáciami**, napr. chybové hlásenia alebo zmeny zataženia. **To znižuje náklady na servisné zásahy** a umožňuje efektívne plánovanie. Okrem toho chyby v ovládaní pohonu môžu byť v mnohých prípadoch odstránené prostredníctvom online prístupu.

Ďalšie informácie nájdete na stranách 58 – 59.



3

### Praktické riešenia

#### Bez výpadku po náraze vďaka podlahovému profilu SoftEdge

Inovatívna technika brány SoftEdge zabraňuje poškodeniam a tým podmieneným prestojom bránového systému. Spravidla nedochádza k nákladným opravám, ako pri pevných podlahových profiloch. **SoftEdge garantuje bezporuchové prevádzkové a výrobné procesy.**



Pozrite si krátky film  
„Bez výpadku po náraze vďaka  
podlahovému profilu SoftEdge“ na:  
[www.hormann.sk/mediacentrum](http://www.hormann.sk/mediacentrum)



4

### Inovatívne detaily

#### Spínač FunkCrash

Spínač FunkCrash sa nachádza skrytý v ukončovacom profile SoftEdge. Ak sa podlahový profil v prípade nehody vytlačí z vodiacej koľajnice, vyšle spínač FunkCrash signál ovládaniu: **brána sa ihneď zastaví.** Tým sú splnené **požiadavky normy DIN EN 13241-1.** Porovnanie sa oplatí!

# Flexibilné rýchlobežné brány

Vnútorňá brána V 4015 SEL Alu-R s inovatívnym rúrkovým motorom a s bočnými dielmi z hliníka

## Typ brány

### V 4015 SEL Alu-R

Prostredníctvom výkonného, inovatívneho rúrkového motora je kompaktná rýchlobežná brána vhodná na montáž v úzkych priestoroch. Vďaka sériovej svetelnej mreži a profilu SoftEdge je okrem toho bezpečná a hospodárna.



### V 4015 SEL Alu-R Airtight // NOVINKA

Vďaka dodatočným tesniacim chlopniám je V 4015 SEL Alu-R Airtight ideálnym riešením pre tlakové rozdiely do 30 Pa. Okrem toho je brána vhodná ako predsadená komora pre oblasti so zníženým obsahom kyslíka, ktoré dnes často nájdeme v skladoch s výškovými regálmi.





#### **Jednoduchá montáž a servis**

Sériové obloženie hriadeľa je delené a je ho možné jednoducho otvoriť aj vtedy, keď je v oblasti prekladu málo miesta. Prípojné káble k ovládaniu sa privádzajú zo zárubne prostredníctvom variabilného výstupu (hore alebo na boku).



#### **Kompaktná konštrukcia**

Úzke hliníkové bočné diely s pekným tvarom vyžadujú iba malé, 145 mm bočné dorazy. Vďaka minimálnemu rozmeru medzery a manžetovým tesneniam je záves brány mimoriadne dobre utesnený.

# Flexibilné rýchlobežné brány

## Vnútorňá brána V 4015 SEL Alu-R s inovatívnym rúrkovým motorom a s bočnými dielmi z hliníka

### Typ brány V 4015 SEL Alu-R

Vďaka eloxovanému hliníkovému povrchu bočných dielov a vrchným platňam, sériovému obloženiu hriadeľa vo farbe biely hliník RAL 9006, integrovanej kabeláži a menšieho počtu viditeľných skrutkových spojov **pôsobí brána veľmi elegantne a môže sa používať aj v oblastiach s vysokým pohybom zákazníkov**. Pre vysokú bezpečnosť a hospodárnosť je brána sériovo vybavená svetelnou mrežou a profilom SoftEdge. Svetelná mreža ihneď zastaví bránu, keď sa osoba alebo vozidlo nachádza v otvore brány.

**Flexibilný profil SoftEdge zabraňuje prestojom z dôvodu poškodení na závese brány.** Voliteľne sa V 4015 SEL Alu-R dodáva aj s hliníkovým podlahovým profilom pre triedu zaťaženia vetrom 1 (DIN EN 12424).

**Vďaka malému rozmeru medzery bočných dielov a manžetovým tesneniam je brána obvodovo utesená.** Vďaka úzkym bočným dielom a výkonnému rúrkovému motoru sa rýchlobežná brána mimoriadne hodí pre úzke montážne situácie a vysoké frekvencie.

Keď sa musí z priestorových dôvodov namontovať ovládanie v hornej oblasti, môže sa voliteľný ovládací prvok elegantne integrovať do bočnej zárubne. **Ovládací prvok umožňuje obsluhu všetkých funkcií ovládania**, ako napr. otvorenie a zatvorenie, ako aj servisné nastavenia.

### Typ brány V 4015 SEL Alu-R Airtight // NOVINKA

Dodatočná tesniaca chlopňa v obložení minimalizuje stratu tlaku v priestoroch s tlakovými rozdielmi do 30 Pa. Revízníe otvory v obložení uľahčujú servis a údržbu brány.



**Stabilita závesu**  
vďaka stabilizujúcemu zabezpečeniu proti vetru z pružinovej ocele



**Voliteľný záves na ochranu proti hmyzu**  
namiesto priehľadného poľa



**Komfortná obsluha**  
s voliteľným ovládacím prvkom (80 x 120 mm) pre integráciu do bočnej zárubne vo výške 1300 mm



**Výkonný**  
s rúrkovým motorom až pre 700000 zmien zaťaženia a vysoké frekvencie



**Vysoká tesnosť**  
vďaka malému rozmeru medzery zárubne a manžetovým tesneniam



## Prvky vybavenia

Typ brány	V 4015 SEL Alu-R	V 4015 SEL Alu-R Airtight // NOVINKA
<b>Vhodnosť použitia</b>	Vnútri	Vnútri
<b>Rozsah veľkostí</b>		
Šírka max. (mm)	4000	4000
Výška max. (mm)	4000	4000
<b>Rýchlosť</b>		
Otvorenie max. (m/s)	1,5	1,5
Zatvorenie cca (m/s)	0,8	0,8
<b>Ovládanie</b>		
Štandard	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1
<b>Rozsah teploty</b>	+5 °C až +40 °C	+5 °C až +40 °C
<b>Záver</b>	PVC, so zabezpečeniami proti vetru z pružinovej ocele a bočnými dvojitémi vodiacími kladkami	PVC, so zabezpečeniami proti vetru z pružinovej ocele a bočnými dvojitémi vodiacími kladkami
Hrúbka tkaniny (mm)	1,5	1,5
Hrúbka okienka (mm)	2,0	2,0
Sekcia ochrany proti hmyzu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Farby závesu</b>		
Štandardné farby	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Prednostné farby // NOVINKA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Núdzové otváranie</b>		
Automatické otváranie brány prostredníctvom UPS pri výpadku prúdu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

● = štandard ○ = voliteľne

Všetky údaje o farbách podľa príslušnej farby RAL

### Štandardné farby



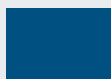
RAL 1018  
Zinková žltá



RAL 2004  
Prává oranžová



RAL 3002  
Karmínová červená



RAL 5010  
Enciánová modrá



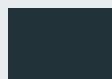
RAL 7038  
Achátová sivá



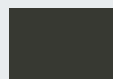
RAL 6024  
Dopravná zelená



RAL 7012  
Bazaltová sivá



RAL 7016  
Antracitová sivá



RAL 7022  
Tieňová sivá



RAL 7024  
Grafitová sivá

### Prednostné farby // NOVINKA

# Flexibilné rýchlobožné brány

Vnútorňé brány s pohonom s hnacím remeňom a integrovaným ovládaním

## Typ brány V 3010 // NOVINKA

Genovo výhodná vstupná brána bola vyvinutá pre obchodné a logistické podniky, ako aj pre potravinársky priemysel, ktorý kladie osobitný dôraz na priestorovo úsporné riešenia brán. Vďaka kompaktnej konštrukcii s integrovaným ovládaním je možné umiestniť regálové systémy priamo k zárubni. Brána je sériovo vybavená obložením navijacieho hriadeľa a zárubne, ako aj krytom motora. Pohon je vďaka hnaciemu remeňu mimoriadne kompaktný, bez hluku a s jednoduchou údržbou. Spoľahlivú funkciu a bezpečnosť zabezpečuje svetelná závera s dvoma svetelnými lúčmi.

### Servisne nenáročné, integrované ovládanie

Kompletné ovládanie vrátane ovládacích prvkov je integrované priestorovo úsporne do bočnej zárubne. Pri inštalácii a servise sa môže panel jednoducho vykopíť dopredu, čím budú všetky konštrukčné prvky ľahko dostupné.

### Bez výpadku po náraze

Pri náraze sa podlahová koľajnica závesu vytlačí z čiernych vodiacich koľajníc PE. Potom sa záves automaticky znova vtiahne a brána sa môže ďalej prevádzkovať.

### Jednoduchá montáž

Samonosná konštrukcia sa môže aj pri úzkych priestorových pomeroch namontovať priestorovo úsporne bez špeciálnych konštrukčných predpokladov. Okrem toho šetrí konštrukcia predmontovaná na 80 % čas pri montáži.

### Individuálny vzhľad

V 3010 je možné zakúpiť v 5 štandardných a 6 špeciálnych farbách, ako aj s individuálnou celoplošnou potlačou.

### Vyhotovenie z ušľachtilej ocele

Pre oblasti s požiadavkami na hygienu v potravinárskom priemysle je možné dodať bránu aj v ušľachtilej oceli, ako aj s externým ovládaním AK E 370 M (IP 65, chránené proti prúdu vody).



Jednoduchý záves PVC s voliteľnými okennými prvkami



Záves s individuálnou potlačou (voliteľné)



Priestorovo úsporné, integrované ovládanie vrátane tlačidiel v zárubni



Otváranie integrovaného ovládania pre jednoduchý servis



Pozrite si krátky film na:  
[www.hormann.sk/mediacentrum](http://www.hormann.sk/mediacentrum)

## Prvky vybavenia

<b>Typ brány</b>	<b>V 3010 // NOVINKA</b>
<b>Vhodnosť použitia</b>	Vnútri
<b>Rozsah veľkostí</b>	
Šírka max. (mm)	3000
Výška max. (mm)	3000
<b>Rýchlosť</b>	
Otvorenie max. (m/s)	1,0
Zatvorenie cca (m/s)	1,0
<b>Ovládania</b>	
Štandard	AK E 370 M-I
Voliteľne	AK E 370 M, BK 370 M FUE-1
<b>Svetelná závera</b>	●
<b>Rozsah teploty</b>	+5 °C až +40 °C
<b>Záves</b>	PVC, kompozitný materiál so skleným vláknom
Hrúbka tkaniny (mm)	1,0
Okienko	○
<b>Farby závesu</b>	
Štandardné farby	●
Špeciálne farby	○
<b>Farby bočných dielov</b>	
Pozinkovaný	●
Štandardné farby, lakované	○
Špeciálne farby, lakované	○
Ušľachtilá oceľ	○

● = štandard ○ = voliteľne

### Štandardné farby



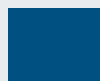
RAL 1018  
Zinková  
žltá



RAL 2004  
Pravá  
oranžová



RAL 3002  
Karmínová  
červená



RAL 5010  
Enciánová  
modrá



RAL 7038  
Achátová  
sivá



RAL 1015  
Slonová  
kosť  
svetlá



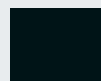
RAL 5015  
Nebeská  
modrá



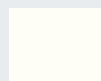
RAL 6026  
Opálová  
zelená



RAL 7016  
Antracitová  
sivá



RAL 9005  
Čierna



RAL 9010  
Čisto  
biela

### Špeciálne farby

# Flexibilné rýchlobežné brány

## Vnútorňé brány so SoftEdge a Anti-Crash



### Typ brány V 5030 SEL

Zabezpečenia proti vetru z pružinovej ocele zvyšujú stabilitu závesu a odolávajú silnejšiemu prievaniu.



**Typ brány V 4008 SEL // NOVINKA**

Mimoriadne cenovo výhodná vnútorná brána je vhodná pre oblasti bez prievanu a sériovo je vybavená podlahovým profilom SoftEdge, funkciou Funkcrash a bezpečnostnou svetelnou mrežou.

**Typ brány V 5015 SEL**

Osvedčený bestseller pre priestory bez prítomnosti prievanu: hliníkové profily umožňujú rýchlu a cenovo výhodnú výmenu segmentov závesu v prípade opravy.



# Flexibilné rýchlobežné brány

## Vnútorne brány so SoftEdge a Anti-Crash

### Typ brány V 4008 SEL // NOVINKA

Mimoriadne cenovo výhodná vnútorná brána je vybavená ovládaním AK E a je vhodná pre oblasti bez prievanu. Sériové bezpečnostné vybavenie so SoftEdge, Funk-Crash a bezpečnostnou svetelnou mrežou na úrovni uzatváracej hrany ponúka vysokú bezpečnosť v každodennej prevádzke.

### Typ brány V 5015 SEL

Pri vnútornej bráne pre oblasti bez prievanu získate bezpečnostné funkcie ako SoftEdge a svetelnú mrežu už sériovo. Pri zabezpečení proti vetru z hliníka je okrem toho mimoriadne jednoduchý servis brány, pretože v prípade opravy je možné veľmi rýchlo vymeniť segmenty závesu. Pre lepšiu prehľadnosť je možné transparentne vyhotoviť aj dve polia závesu.

### Typ brány V 5030 SEL

Prievan je pre brány vždy mimoriadnou výzvou. S robustným zabezpečením proti vetru z pružinovej ocele ostáva brána V 5030 SEL stabilná pri vyskytujúcich sa, ľahkých zaťaženiach podtlakom a vetrom. Voliteľne sa V 5030 SEL dodáva aj s hliníkovým podlahovým profilom pre triedu zaťaženia vetrom 1 (DIN EN 12424).



V 4008 SEL // NOVINKA  
Bez okienka



V 4008 SEL // NOVINKA  
S okienkom



V 5015 SEL  
Stabilita závesu  
vďaka hliníkovému profilu



V 5015 SEL  
Voliteľný záves na ochranu proti hmyzu  
namiesto okienka



V 5030 SEL  
Zabezpečenie proti vetru z pružinovej  
oceli pre tichý chod brány



V 5030 SEL  
Voliteľný záves na ochranu proti hmyzu  
namiesto okienka



## V 5030 SEL

### Voliteľne s hliníkovým podlahovým profilom pre triedu zaťaženia vetrom 1

## Prvky vybavenia

Typ brány	V 4008 SEL // NOVINKA	V 5015 SEL	V 5030 SEL
<b>Vhodnosť použitia</b>	Vnútri	Vnútri	Vnútri
<b>Rozsah veľkostí</b>			
Šírka max. (mm)	4000	5000	5000
Výška max. (mm)	4000	5000	5000
<b>Rýchlosť</b>			
Otvorenie max. (m/s)	0,8	1,5	2,0
Zatvorenie cca (m/s)	0,8	0,8	0,8
<b>Ovládanie</b>			
Štandard	AKE light	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1
<b>Rozsah teploty</b>	+5 °C až +40 °C	+5 °C až +40 °C	+5 °C až +40 °C
<b>Záves</b>	PVC, klzák závesu	PVC, hliníkové profily	PVC, zabezpečenia proti vetru z pružinovej ocele s bočnými dvojitémi vodiacími kladkami
Hrúbka tkaniny (mm)	1,5	1,5	1,5
Hrúbka okienka (mm)	2,0	2,0	2,0
Hliníkový podlahový ukončovací profil pre triedu zaťaženia vetrom 1	-	-	○
Sekcia ochrany proti hmyzu	-	○	○
<b>Farby závesu</b>			
Štandardné farby	●	●	●
Prednostné farby // NOVINKA	○	○	○
<b>Núdzové otváranie</b>			
Núdzová ručná kľuka	●	●	●
Núdzová ručná reťaz	-	○	○
Automatické otváranie brány prostredníctvom UPS pri výpadku prúdu	-	○	○

● = štandard ○ = voliteľne

Všetky údaje o farbách podľa príslušnej farby RAL

## Štandardné farby



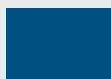
RAL 1018  
Zinková žltá



RAL 2004  
Pravá oranžová



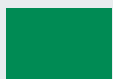
RAL 3002  
Karmínová červená



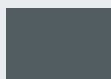
RAL 5010  
Enciánová modrá



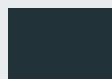
RAL 7038  
Achátová sivá



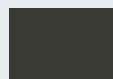
RAL 6024  
Dopravná zelená



RAL 7012  
Bazaltová sivá



RAL 7016  
Antracitová sivá



RAL 7022  
Tieňová sivá

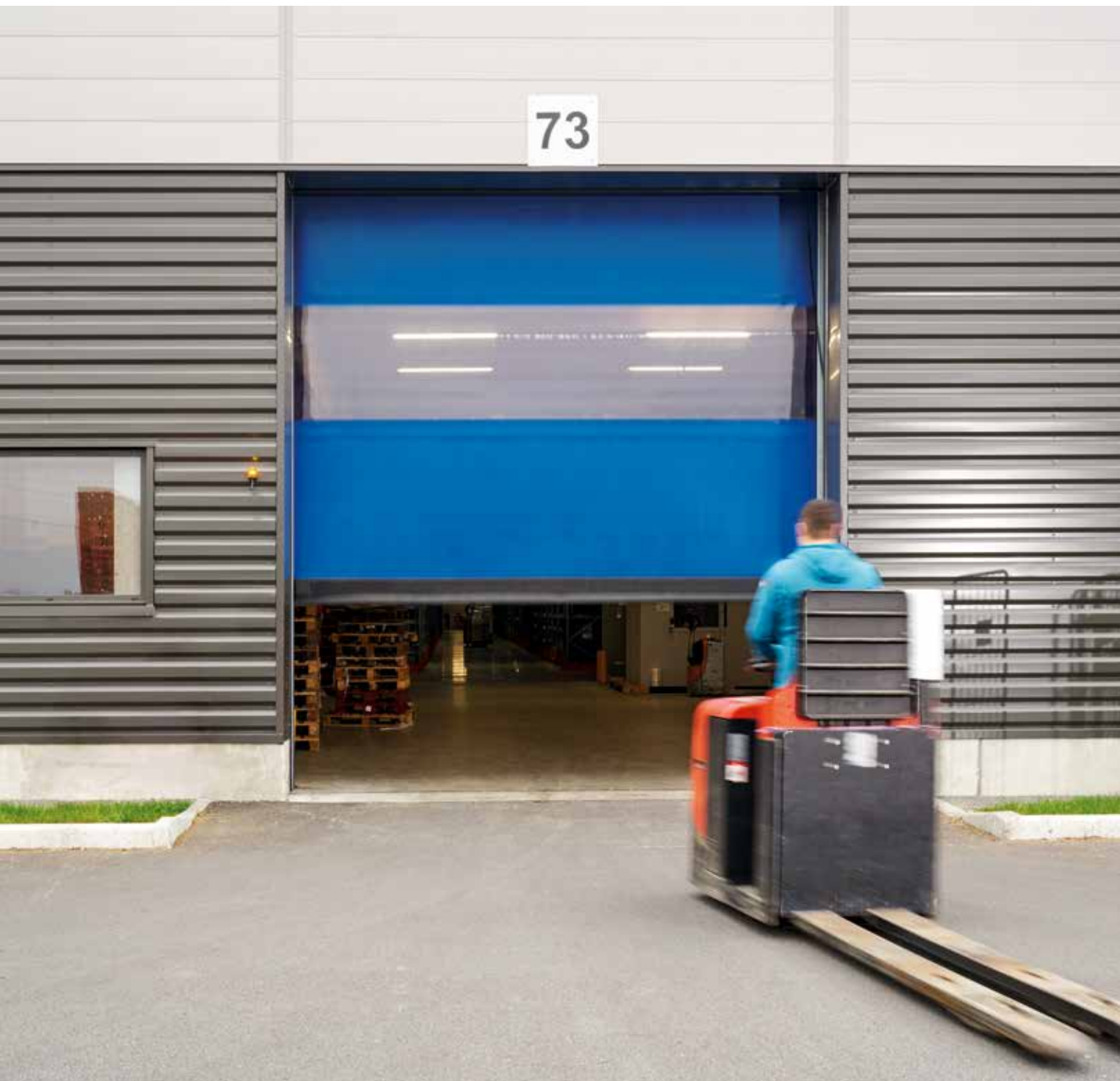


RAL 7024  
Grafitová sivá

## Prednostné farby // NOVINKA

# Flexibilné rýchlobežné brány

## Vnútorne a vonkajšie brány



### Typ brány V 6030 SEL

Špeciálne na použitie vo vonkajšej oblasti sa používa mimoriadne robustný profil SoftEdge.



**Typ brány V 6020 TRL**

Transparentný záves tejto brány s hrúbkou 4 mm prepúšťa svetlo a chráni pred prekvapeniami na prepravných cestách.

**Typ brány V 10008**

Brána V 10008 bola vyvinutá špeciálne pre veľké otvory a vysoké zaťaženia vetrom do 100 km/h.



# Flexibilné rýchlobežné brány

## Vnútorne a vonkajšie brány

### Typ brány V 6030 SEL

S bránou SoftEdge pre vonkajšiu oblasť ostávajú každodenné škody spôsobené nárazom spravidla bez následkov. Zaťaženia podtlakom a vetrom nie sú problémom vďaka zabezpečeniu proti vetru z pružinovej ocele. Voliteľne dostanete V 6030 SEL aj s hliníkovým podlahovým profilom.

### Typ brány V 6020 TRL

Transparentný záves tejto brány s hrúbkou 4 mm prepúšťa svetlo a chráni pred prekvapeniami na prepravných cestách. Voliteľne je dostupný záves z farebnej tkaniny s priehľadnými okienkami alebo bez nich. Od brán s plochou 25 m<sup>2</sup> dodávame záves ako štandard z farebného textilného materiálu s okienkom.

### Typ brány V 10008

Vonkajšia brána bola vyvinutá špeciálne pre veľké otvory a vysoké zaťaženia vetrom. Dvojité napínacie remene, dvojité bočné vodiace kladky a obzvlášť široké vodiace koľajnice sa napriek vysokej hmotnosti závesu brány starajú o bezpečný chod brány. Zabezpečenie proti vetru z pružinovej ocele okrem toho umožňujú zaťaženia vetrom do 100 km/h.



**V 6030 SEL**

Stabilizujúce zabezpečenie proti vetru z pružinovej ocele s voliteľným závesom na ochranu proti hmyzu // **NOVINKA**



**V 6030 SEL**

Ťažný mechanizmus pre bezpečný chod brány



**V 6020 TRL**

Transparentný záves pre väčší dopad svetla a vizuálny kontakt



**V 6020 TRL**

Voliteľný tkaninový záves s priehľadným okienkom (možné dodať aj bez priehľadného okienka)



**V 10008**

Stabilizujúce zabezpečenie proti vetru z pružinovej ocele



**Pri vonkajších bránach odporúčame použitie sledovača vetra**

## Prvky vybavenia

Typ brány	V 6030 SEL	V 6020 TRL	V 10008
<b>Vhodnosť použitia</b>	Exteriér / interiér	Exteriér / interiér	Exteriér / interiér
<b>Rozsah veľkostí</b>			
Šírka max. (mm)	5000	6000	10000
Výška max. (mm)	6000	7000	6250
<b>Rýchlosť</b>			
Otvorenie max. (m/s)	2,0	2,0	1,5 (0,8) <sup>3)</sup>
Zatvorenie cca (m/s)	0,8	0,5	0,4
<b>Ovládanie</b>			
Štandard	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1 <sup>1)</sup> AK 500 FUE-1 <sup>2)</sup>	AK 500 FUE-1
<b>Odolnosť proti zaťaženiu vetrom (EN 12424)</b>			
Šírka brány ≤ 4000 mm	Trieda 2	Trieda 2	Trieda 4
Šírka brány > 4000 mm ≤ 5000 mm	Trieda 2	Trieda 2	Trieda 3
Šírka brány > 5000 mm		Trieda 2	Trieda 2
<b>Rozsah teploty (odlišné teploty na požiadanie)</b>	+5 °C až +40 °C	+5 °C až +40 °C	+5 °C až +40 °C
<b>Záver</b>	PVC, zabezpečenia proti vetru z pružinovej ocele s bočnými dvojitými vodiacimi kladkami a ťažným mechanizmom	PVC, zabezpečenia proti vetru z pružinovej ocele s bočnými dvojitými vodiacimi kladkami a ťažným mechanizmom	PVC, zabezpečenia proti vetru z pružinovej ocele s bočnými dvojitými vodiacimi kladkami a dvojitým ťažným mechanizmom
Hrúbka tkaniny (mm)	1,5	2,4	1,5
Hrúbka okienka (mm)	2,0	4,0	2,0
Plne transparentný záves (mm)		4,0	
Sekcia ochrany proti hmyzu	○	-	-
<b>Farby závesu</b>			
Štandardné farby	●	● <sup>4)</sup>	●
Prednostné farby <b>// NOVINKA</b>	○	○	○
<b>Núdzové otváranie</b>			
Núdzová ručná kľuka	●	●	-
Núdzová ručná reťaz	○	○	●
Automatické otváranie brány prostredníctvom UPS pri výpadku prúdu	○	○	-

● = štandard ○ = voliteľne

Všetky údaje o farbách podľa príslušnej farby RAL

<sup>1)</sup> do 95 kg

<sup>2)</sup> od 95 kg

<sup>3)</sup> od šírky brány 6000 mm

<sup>4)</sup> Farba pásov zabezpečenia proti vetru a / alebo tkaniny (RAL 1018, RAL 3002 len pre pásy zabezpečenia proti vetru)

### Štandardné farby



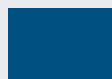
RAL 1018  
Zinková žltá



RAL 2004  
Pravá oranžová



RAL 3002  
Karmínová červená



RAL 5010  
Enciánová modrá



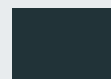
RAL 7038  
Achátová sivá



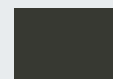
RAL 6024  
Dopravná zelená



RAL 7012  
Bazaltová sivá



RAL 7016  
Antracitová sivá



RAL 7022  
Tieňová sivá



RAL 7024  
Grafitová sivá

### Prednostné farby **// NOVINKA**

# Flexibilné rýchlobežné brány

Vnútorňé brány pre špeciálne oblasti použitia



## Typ brány V 4015 Iso L pre logistiku chladených a čerstvých tovarov

Energeticky úsporná vnútorná brána je správnou voľbou pre chladiarne do 1 °C (obrázok zobrazuje bránu s ochranným rámom zo strany zákazníka).

## Typ brány V 2012 / V 3010 // **NOVINKA** pre supermarkety

Plne vybavené brány boli špeciálne vyvinuté ako bezpečný vnútorný uzáver v obchodných podnikoch s vysokou frekvenciou zákazníkov. Dodatočne je možný záves s individuálnou potlačou.





**Typ brány V 3015 Clean pre čisté priestory**

Brána pre čisté priestory s rozdielnymi tlakmi v sebe spája vysokú tesnosť s plnou priehľadnosťou.

**Typ brány V 2515 Food L pre potravinársky priemysel**

Vďaka konštrukcii vyrobenej kompletne z ušľachtilej ocele je možné bránu veľmi jednoducho čistiť pomocou vysokotlakového čistiaceho zariadenia a vody.



# Flexibilné rýchlobežné brány

## Vnútorne brány pre špeciálne oblasti použitia

### Typ brány V 4015 Iso L

Brána s energeticky úsporným izolačným závesom je optimálnym riešením pre vnútornú oblasť v logistike chladených a čerstvých tovarov (do +5 °C). Voliteľné pripojenie ThermoFrame oddeľuje zárubňu od stavebného objektu, tým sa zlepší tepelná izolácia až o 15 %.



**V 4015 Iso L**  
Stabilizujúce zabezpečenie proti vetru



**V 4015 Iso L**  
PE pena v puzdrách závesu

### Typ brány V 2515 Food L

Vodiace koľajnice týchto špeciálne vyvinutých brán pre potravinársky priemysel sa ľahko čistia. Vysokotlakový čistič a voda nemôžu poškodiť bránovú konštrukciu vyrobenú kompletne z ušľachtilej ocele. Žiadne protizávažia ani pružiny nebránia čisteniu zárubní.



**V 2515 Food L**  
Sériové tesnenie z EPDM



**V 2515 Food L**  
Jednoduché čistenie: hriadeľ, bočné diely a skriňový rozvádzač sú kompletne z ušľachtilej ocele.

### Typ brány V 2012

Plné vybavenie s obložením pohonu a hriadeľa, štandardná svetelná mreža (výška monitorovania 350 mm) a automatické núdzové otváranie prostredníctvom protizávažia (pri výpadku prúdu) robia z tejto flexibilnej fóliovej brány bezpečný vnútorný uzáver pre oblasti s vysokou frekvenciou zákazníkov.



**V 2012**  
Svetelná mreža skrytá vo vedení brány



**V 2012**  
Individuálna potlač možná

### Typ brány V 3015 Clean

V sterilných miestnostiach môžu čistením vzduchu vznikajúť tlakové rozdiely až do 50 Pa. Plne transparentný záves brány V 3015 Clean leží tesne v špeciálnych vodiacich koľajniciach. Tak sa minimalizuje strata vzduchu (netesnosť). Toto umožňuje optimálne dimenzovanie vetracieho zariadenia. Vďaka obloženiu z ušľachtilej ocele na hriadeľi a pohone, ako aj navariteľnej stabilizácii z pružinovej ocele je možné jednoduché čistenie zárubne bez obmedzenia.



**V 3015 Clean**  
Vysoká tesnosť a plná transparentnosť



**V 3015 Clean**  
Záves tesne ležiaci vo vodiacich koľajniciach



## Prvky vybavenia

Typ brány	V 4015 Iso L	V 2515 Food L	V 2012	V 3015 Clean
Vhodnosť použitia	Vnútri	Vnútri	Vnútri	Vnútri
Rozsah veľkostí				
Šírka max. (mm)	4000	2500	2500	2500
Výška max. (mm)	4500	4000	2500	3000
<b>Rýchlosť</b>				
Otvorenie max. (m/s)	1,5	1,2	1,2	1,5
Zatvorenie cca (m/s)	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Teplná izolácia</b> (EN 13241-1, ISO 12567-1)				
Hodnota U v W/(m <sup>2</sup> ·K)	1,6			
<b>Ovládanie</b>				
Štandard	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1	BK 150 FU E-1
<b>Rozsah teploty</b>	+1 °C až +40 °C	+5° C až +40 °C	+5° C až +40 °C	+5° C až +40 °C
<b>Záves</b>	Izolačný záves, s 20 mm hrubou výplňou PE penou	PVC, zabezpečenia proti vetru z pružinovej ocele	PVC, klzák závesu	PVC, zabezpečenia proti vetru z pružinovej ocele s bočnými dvojitémi vodiacimi kladkami
Hrúbka tkaniny (mm)		1,5	1,5	
Hrúbka okienka (mm)		2,0	2,0	
Plne transparentný záves (mm)				4,0
<b>Farby závesu / farby pásov zabezpečenia proti vetru</b>				
Štandardné farby	● <sup>1)</sup>	●	●	● <sup>2)</sup>
Prednostné farby // <b>NOVINKA</b>	○	○	○	○
ThermoFrame	○	-	-	-
<b>Núdzové otváranie</b>				
Núdzová ručná kľuka	●	-	-	●
Protizávažie s brzdou na pracovný prúd	-	-	●	-
Automatické otváranie brány prostredníctvom UPS pri výpadku prúdu	○	○	-	○

● = štandard ○ = voliteľne

Všetky údaje o farbách podľa príslušnej farby RAL

<sup>1)</sup> iba v RAL 7038

<sup>2)</sup> iba pre pásy zabezpečenia proti vetru

### Štandardné farby



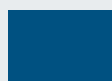
RAL 1018  
Zinková žltá



RAL 2004  
Pravá oranžová



RAL 3002  
Karmínová červená



RAL 5010  
Enciánová modrá



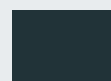
RAL 7038  
Achátová sivá



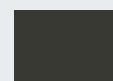
RAL 6024  
Dopravná zelená



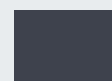
RAL 7012  
Bazaltová sivá



RAL 7016  
Antracitová sivá



RAL 7022  
Tieňová sivá



RAL 7024  
Grafitová sivá

### Prednostné farby // **NOVINKA**

# Flexibilné rýchlobežné brány

## Vnútorne brány pre individuálne požiadavky



### Typ brány V 3009 Conveyor

Brána V 3009 Conveyor sa používa medzi prevádzkovými úsekmi a skladovacími priestormi v rámci prepravného zariadenia a slúži na úsporu energie, zníženie prievanu a ako protihluková clona.



#### **Typ brány V 5030 MSL**

Flexibilná rýchlobežná brána s funkciou ochrany strojov chráni personál obsluhy prostredníctvom monitorovaného, úplného oddelenia stroja a na požiadanie rýchlo uvoľní prístup.

#### **Typ brány V 6030 Atex**

Rýchlobežná brána je vybavená označeniami Atex podľa smernice 2014/34/EÚ pre oblasť plynu a prachu.



# Flexibilné rýchlobežné brány

## Vnútorne brány pre individuálne požiadavky

### Typ brány V 5030 MSL

Požiadavky na bezpečnosť práce a na výrobné procesy neustále stúpajú. Dôležité pre bezproblémovú výrobu sú krátke prestoje, jednoduché a rýchle prístupy pre obsluhu a údržbu výrobných strojov a samozrejme ochrana zamestnancov. Pre túto špeciálnu oblasť použitia bola vyvinutá brána V 5030 MSL s plne transparentným závesom s hrúbkou 4 mm. Voliteľne je dostupný záves z farebnej tkaniny s priehľadným okienkom.

### Typ brány V 3009 Conveyor

Táto brána je prostredníctvom nepatrnej potreby miesta na boku dimenzovaná predovšetkým na integráciu do dopravných zariadení a na automatizované procesy otvárania a zatvárania, ktoré sa pri tom často vyskytujú. Ovládanie pohonu môže byť zapojené v systéme SPS pripravenom zo strany stavebníka. Dva bezpotenciálové kontakty hlásia ovládaniu polohu brány (Otv / Zatv).

### Typ brány V 6030 ATEX

Toto špeciálne vyhotovenie brány s pohonom s ochranou proti výbuchu vrátane zabezpečenia uzatváracej hrany, ako aj špeciálneho závesu brány sa môže použiť v oblastiach použitia pre plyn a prach podľa smernice 2014/34/EÚ. Brána je vybavená nasledujúcimi označeniami ATEX podľa smernice 2014/34/EÚ:

- Ex II 2G Ex h IIB T4 Gb pre oblasť plynu a
- EX II 2D Ex h IIIB T125°C Db pre oblasť prachu



#### V 5030 MSL

Prostredníctvom bezpečnostných snímačov je otvorenie brány možné iba v pokojovom stave stroja, resp. prevádzka stroja je možná iba pri zatvorenej bráne.



#### V 3009 Conveyor

Okienko umožňuje nahliadnutie do prevádzky.



## Prvky vybavenia

Typ brány	V 5030 MSL	V 3009 Conveyor	V 6030 Atex
<b>Vhodnosť použitia</b>	Vnútri	Vnútri	Vnútri
<b>Rozsah veľkostí</b>			
Šírka max. (mm)	4000	3500	4000
Výška max. (mm)	4000	3500	4000
<b>Rýchlosť</b>			
Otvorenie max. (m/s)	1,5	0,8 (1,2)	1,5
Zatvorenie cca (m/s)	0,8	0,8 (0,5)	0,5
<b>Ovládanie</b>			
Štandard	BK 150 FU E-1 <sup>1)</sup> AK 500 FUE-1 <sup>2)</sup>	AKE	BS 150 FU E-1
Voliteľne		BK 150 FU E-1	
<b>Odolnosť proti zaťaženiu vetrom (EN 12424)</b>			
Šírka brány ≤ 4000 mm	Trieda 1		
<b>Rozsah teploty</b>	+5 °C až +40 °C	+5 °C až +40 °C	+5 °C až +40 °C
<b>Záves</b>	PVC, zabezpečenia proti vetru z pružinovej ocele	PVC, hliníkové profily zabezpečenia proti vetru	PVC, zabezpečenia proti vetru z pružinovej ocele
Hrúbka tkaniny (mm)	2,4	1,5	1,5
Hrúbka okienka (mm)		2,0	2,0
Plne transparentný záves (mm)	4,0		
<b>Farby závesu</b>			
Štandardné farby	● <sup>3)</sup>	●	●
Prednostné farby <b>// NOVINKA</b>	○	○	○
<b>Núdzové otváranie</b>			
Núdzová ručná kľuka	●	●	●

● = štandard ○ = voliteľne

Všetky údaje o farbách podľa príslušnej farby RAL

<sup>1)</sup> do 95 kg

<sup>2)</sup> od 95 kg

<sup>3)</sup> Farba pásov zabezpečenia proti vetru a / alebo tkaniny (RAL 1018, RAL 3002 len pre pásy zabezpečenia proti vetru)

### Štandardné farby



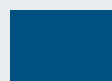
RAL 1018  
Zinková žltá



RAL 2004  
Prává oranžová



RAL 3002  
Karmínová červená



RAL 5010  
Enciánová modrá



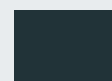
RAL 7038  
Achátová sivá



RAL 6024  
Dopravná zelená



RAL 7012  
Bazaltová sivá



RAL 7016  
Antracitová sivá



RAL 7022  
Tieňová sivá



RAL 7024  
Grafitová sivá

### Prednostné farby **// NOVINKA**

# Skladacie rýchlobežné brány // *NOVINKA*

Vnútorne, vonkajšie brány a brány pre mraziarne





### **Hospodárna prevádzka brány**

Flexibilné skladacie rýchlobežné brány zrýchľujú pracovné procesy a znižujú náklady na energie. Vďaka sériovému vybaveniu s bezpečnostnou svetelnou mrežou, resp. svetelnou závorou, ako aj robustnou zárubňou s flexibilnými vodiacimi pásmi presvedčajú bezpečnou prevádzkou brány a dlhou životnosťou. Taktiež výhodné: flexibilné skladacie rýchlobežné brány sú nenáročné na údržbu, zaobstaranie je cenovo výhodné a tým sú tieto brány hospodárne pri každodennom použití.

### **Flexibilná montáž**

Konštrukcia brány sa môže voliteľne namontovať na vnútornej alebo vonkajšej strane otvoru.

### **Robustné riešenie**

Záver sa otvára pomocou patentovaného systému pásov s bezpečnostnými pásmi a skladá sa v oblasti prekladu. Profily zabezpečenia proti vetru z pozinkovanej ocele sú usporiadané po celej výške brány a odolávajú zaťaženiu vetrom do triedy 4 (voliteľne).

# Dobré dôvody pre Hörmann

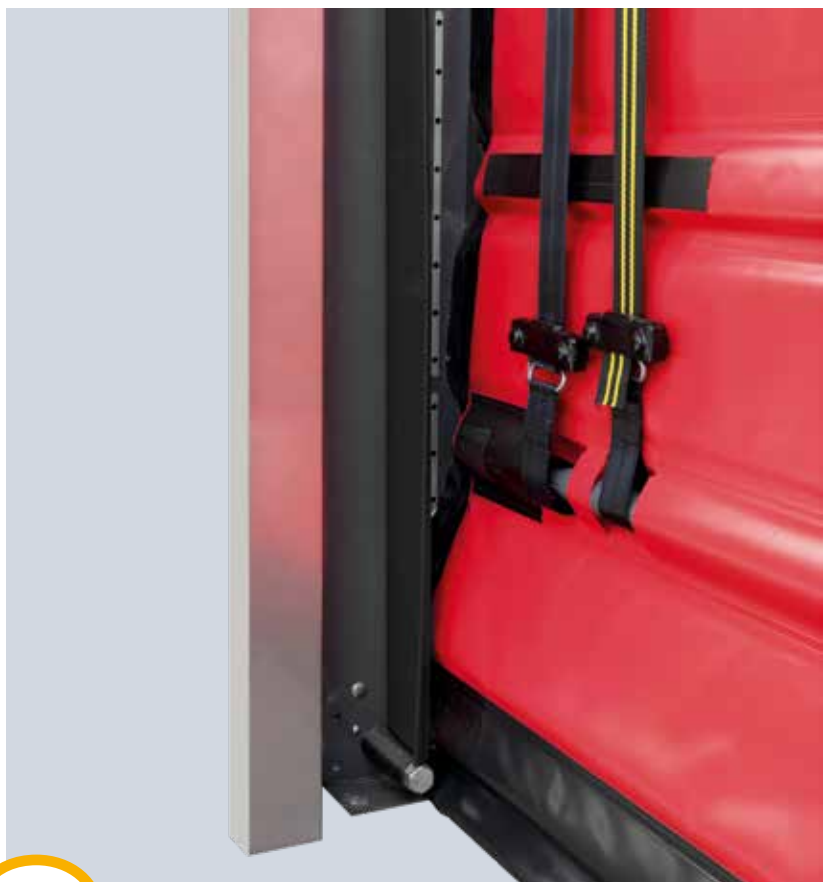
## Znaky kvality skladacích rýchlobežných brán



# 1

## Sériová bezpečnostná svetelná mreža, resp. svetelná zavora

Bezpečnostná svetelná mreža integrovaná do bočných dielov pri F 6010 / F 6010 Iso monitoruje úroveň uzatvárania závesu až do výšky 2500 mm. Typy brán F 8005, F 14005 a F 4010 Cold sú vybavené svetelnou zavorou (bez obrázka) na monitorovanie úrovne uzatvárania brány. Vďaka týmto **bezpečnostným zariadeniam sú splnené požiadavky podľa DIN EN 13241-1.**



# 2

## Sériové zabezpečenie proti pádu

Skladacie rýchlobežné brány sa otvárajú a zatvárajú pomocou 2 ťažných pásov. **Dodatočne zaisťujú záves brány 2 ďalšie bezpečnostné pásy** v prípade poškodenia, napr. pretrhnutia ťažných pásov. **Vďaka tomuto patentovanému systému pásov sa účinne zabraňuje pádu brány.**



# 3

## Flexibilné vodiace pásy

**Robustná zárubňa s inovatívnymi flexibilnými vodiacimi pásmi zabraňuje poškodeniam a tým podmieneným prestojom bránového systému. V prípade nárazu sa podlahová koľajnica závesu vytlačí z vodiacich pásov. Potom sa záves môže znova zaradiť a brána sa môže ďalej prevádzkovať. Ďalšia výhoda flexibilných vodiacich pásov je **malá tvorba hluku pri pohyboch závesu a profilov zabezpečenia proti vetru, spôsobených vplyvom vetra.****



# 4

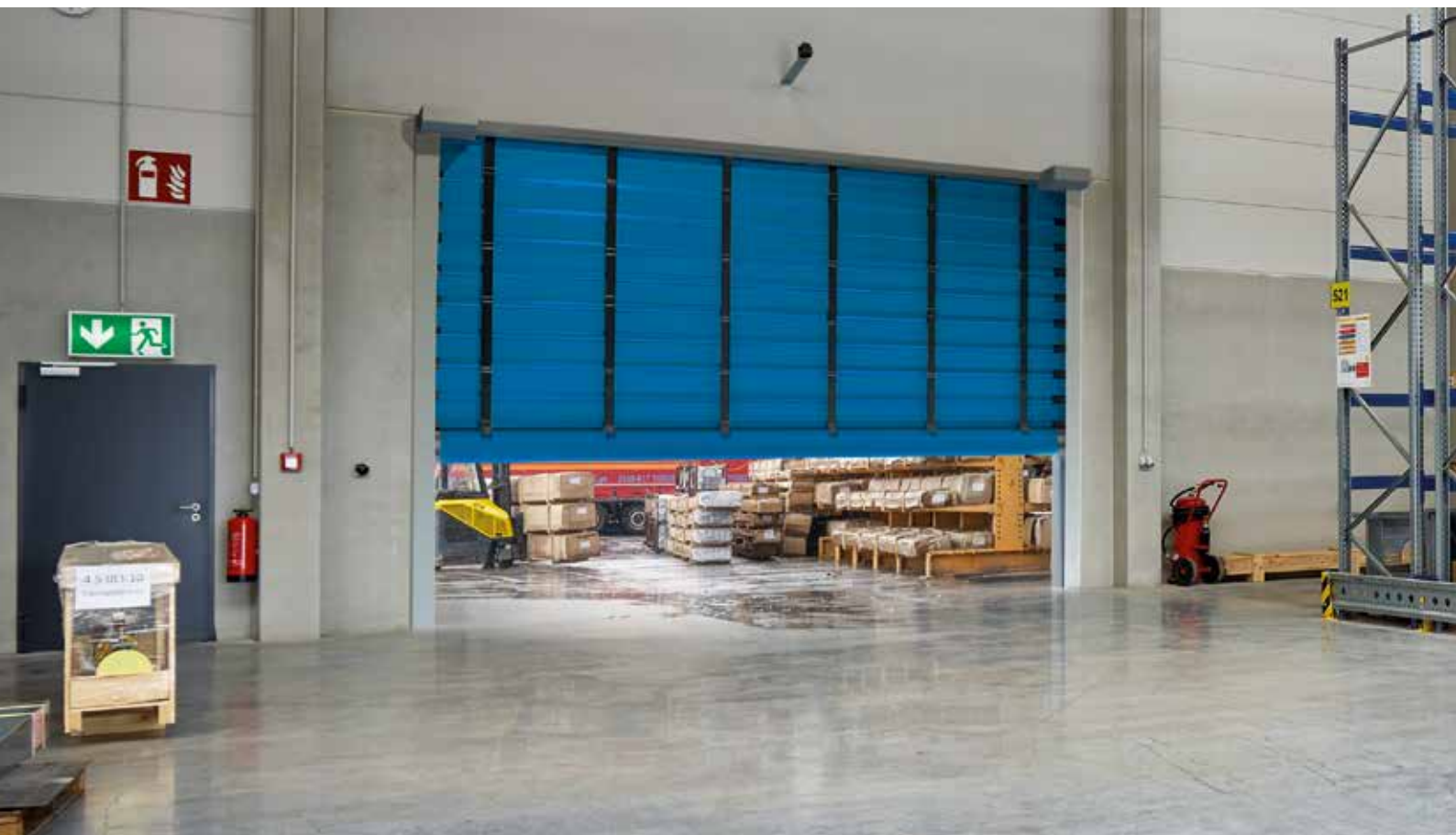
## Individuálne farebné stvárnenie

Pre **harmonický vzhľad brány** dostanete všetky skladacie rýchlobežné brány Hörmann **sériovo s lakovanými bočnými dielmi a obloženíami**. Zvoľte si bez príplatku z 5 štandardných farieb alebo voliteľne zo 6 špeciálnych farieb.

Pre **individuálne farebné koncepty** skombinujte rôzne farby závesu, ako aj bočných dielov a obložení. Alebo umiestnite na záves svoje firemné logo alebo nápisy ako potlač (max. 800 × 800 mm).

# Skladacie rýchlobežné brány // NOVINKA

Vnútorne, vonkajšie brány a brány pre mraziarne



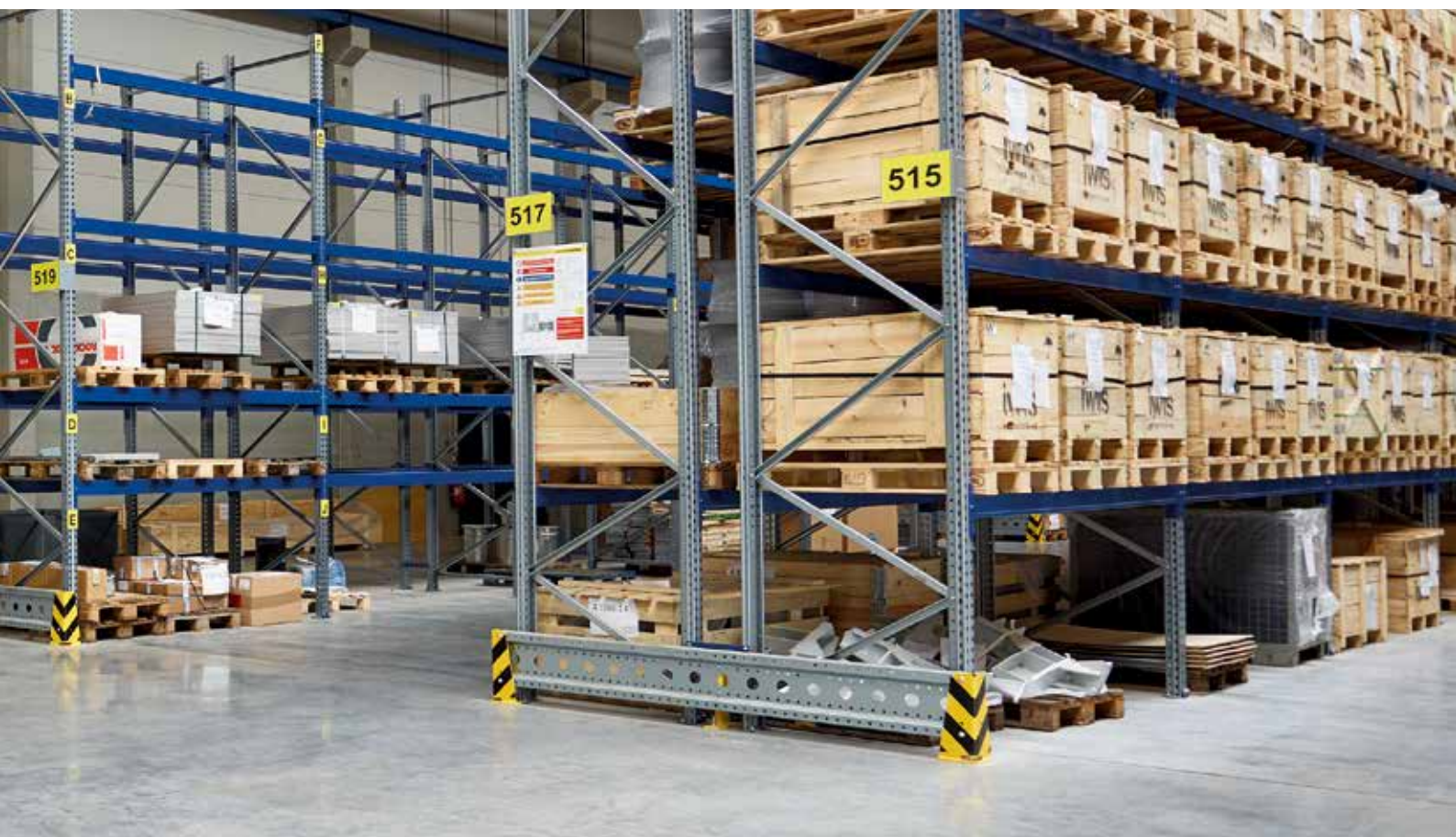
## Typ brány F 6010 / F 6010 Iso

Rýchla vonkajšia brána s rýchlosťami otvárania do 1,0 m/s  
a otvormi do 6 x 6 m

## Typ brány F 8005, F 14005

Skladacie rýchlobežné brány s rýchlosťami otvárania do 0,5 m/s pre otvory do šírky 8 m,  
resp. výšky 10 m (F 8005) a do šírky 14 m, resp. výšky 8,5 m (F 14005)





### Typ brány F 4010 Cold

Izolovaná brána pre mraziarne, určená pre teploty do  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$   
s rýchlosťami otvárania do 1,0 m/s a otvormi do 4 × 5,5 m



# Skladacie rýchlobežné brány // NOVINKA

Vnútorne, vonkajšie brány a brány pre mraziarne

## Typ brány F 6010 / F 6010 Iso

Vďaka rýchlostiam otvárania až 1,0 m/s sa urýchľujú pracovné procesy pri otvorení vonkajšej brány a znižujú sa tepelné straty, ako aj prievan na bráne. Stabilné oceľové profily zabezpečenia proti vetru sú usporiadané v odstupoch 600 mm po celej výške brány a umožňujú spoľahlivú prevádzku až do triedy zaťaženia vetrom 3 (voliteľne do triedy zaťaženia vetrom 4). **Pre lepšiu tepelnú izoláciu odporúčame F 6010 Iso** s izolovaným závesom. S voliteľne vyhrievaným pohonom sa môže F 6010 Iso použiť do  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

## Typ brány F 8005

Pri otvoroch do šírky 8 m a výšky 10 m odporúčame skladáciu rýchlobežnú bránu F 8005 s robustnými profilmi zabezpečenia proti vetru z ocele.

## Typ brány F 14005

Skladacia rýchlobežná brána znižuje stratu energie a prievan na veľkých otvoroch vonkajších brán do šírky 14 m, resp. výšky 8,5 m. Do šírky 10 m odolávajú brány sériovo zaťaženiu vetrom po triedu 4.

## Typ brány F 4010 Cold

Flexibilná skladacia rýchlobežná brána F 4010 Cold je optimálnym riešením pre všetky vnútorné priestory v mraziarenskej logistike. Záves s trojitou izoláciou spoľahlivo znižuje straty chladu v mraziarenských priestoroch a rýchlosť otvárania 1 m/s zabezpečuje rýchly dopravný tok na zachovanie chladiaceho reťazca.

### Upozornenie:

Zmysluplné dodatočné vybavenia na mieste stavby ako podlahové kúrenie, zariadenia vytvárajúce vzduchovú clonu alebo odvlhčovač zabezpečujú spoľahlivú funkciu skladacích rýchlobežných brán.



**F 6010 / F 8005 / F 14005**

Jednoduchý záves PVC so sériovými oceľovými profilmi zabezpečenia proti vetru a voliteľnými okennými prvkami



**F 6010 Iso**

Lepšia tepelná izolácia vďaka izolovanému závesu



**F 6010**

Flexibilné vodiace pásy zabraňujú výpadkovým časom po náraze



**F 6010 / F 6010 Iso**

Integrované ovládanie AK E 2500 M-I  
**// NOVINKA**



**F 4010 Cold**

Záves s trojitou izoláciou na zníženie strát chladu



**F 4010 Cold**

Vyhrievané zárubne na použitie v mraziarenskom priestore s teplotami do  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$

## Prvky vybavenia

Typ brány	F 6010 / F 6010 Iso	F 8005	F 14005	F 4010 Cold
<b>Vhodnosť použitia</b>	Exteriér / interiér	Exteriér / interiér	Exteriér / interiér	Mraziarenské priestory
<b>Rozsah veľkostí</b>				
Šírka max. (mm)	6000	8000	14000	do 4000
Výška max. (mm)	6000	10000	8500	do 5500
<b>Rýchlosť</b>				
Otvorenie max. (m/s)	1,0	0,5	0,5	1,0
Zatvorenie cca (m/s)	1,0	0,5	0,5	1,0
<b>Ovládania</b>				
Štandard	AK E	AK E-700 M	AK E-700 M	AK E
Voliteľne	AK 500 FUE-1 <sup>1)</sup> , AK E 2500 M-I	-	-	AK 500 FUE-1 <sup>1)</sup> , AK E-750 M
<b>Bezpečnosť</b>				
Svetelná mreža	●	-	-	-
Svetelná závara	-	●	-	●
Zabezpečenie uzatváracej hrany	○	-	●	-
<b>Odolnosť proti zaťaženiu vetrom (EN 12424)</b>				
Po triedu zaťaženia vetrom 2	-	● <sup>2)</sup>	● <sup>2)</sup>	-
Po triedu zaťaženia vetrom 3	●	● <sup>2)</sup>	● <sup>2)</sup>	-
Po triedu zaťaženia vetrom 4	○	● <sup>2)</sup>	● <sup>2)</sup>	-
<b>Rozsah teploty (odlišné teploty na požiadanie)</b>	-5 °C až +40 °C -30 °C až +40 °C <sup>3)</sup>	-5 °C až +40 °C	-5 °C až +40 °C	-30 °C až +15 °C
<b>Záves</b>	PVC, oceľové profily zabezpečenia proti vetru	PVC, oceľové profily zabezpečenia proti vetru	PVC, oceľové profily zabezpečenia proti vetru	3-jité PVC, kompozitný materiál so skleným vláknom
Hrúbka tkaniny (mm)	1,0	1,0	1,0	1,0
Okienko	○	○	○	-
<b>Farby závesu</b>				
Štandardné farby	●	●	●	●
Špeciálne farby	○	○	○	○
<b>Farby bočných dielov</b>				
pozinkovaný	●	-	-	●
Štandardné farby, lakované	●	●	●	●
Špeciálne farby, lakované	○	○	○	○
Ušľachtilá oceľ	○	-	-	○

● = štandard ○ = voliteľne

<sup>1)</sup> max. 60 cyklov za hodinu

<sup>2)</sup> závisí od veľkosti brány

<sup>3)</sup> s voliteľným ohrevom v pohone pre vonkajšie priestory

Všetky údaje o farbách podľa príslušnej farby RAL

### Štandardné farby



RAL 1018  
Zinková  
žltá



RAL 2004  
Pravá  
oranžová



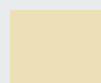
RAL 3002  
Karmínová  
červená



RAL 5010  
Enciánová  
modrá



RAL 7038  
Achátová  
sivá



RAL 1015  
Slonová  
kost'  
svetlá



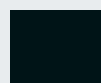
RAL 5015  
Nebeská  
modrá



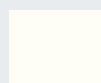
RAL 6026  
Opálová  
zelená



RAL 7016  
Antracitová  
sivá



RAL 9005  
Čierna



RAL 9010  
Čisto  
biela

### Špeciálne farby

# Inteligentná technika pohonov a ovládání

Vo firme Hörmann sériovo





## Spôľahlivosť vďaka inovatívnemu vybaveniu \*

Rýchloběžné brány od firmy Hörmann sú až 20 krát rýchlejšie ako konvenčné priemyselné brány. Preto je inteligentná technika pohonov a ovládaní dimenzovaná na spoľahlivú trvalú prevádzku.

### ✓ Ovládanie s frekvenčným meničom

Výkonné ovládania s frekvenčnými meničmi (FU) ponúkajú väčšiu rýchlosť a odľahčujú celú mechaniku brány a mnohonásobne tak predlžujú životnosť brány.

### ✓ Počítadlo zaťažovacích cyklov

### ✓ Kontrola doby chodu

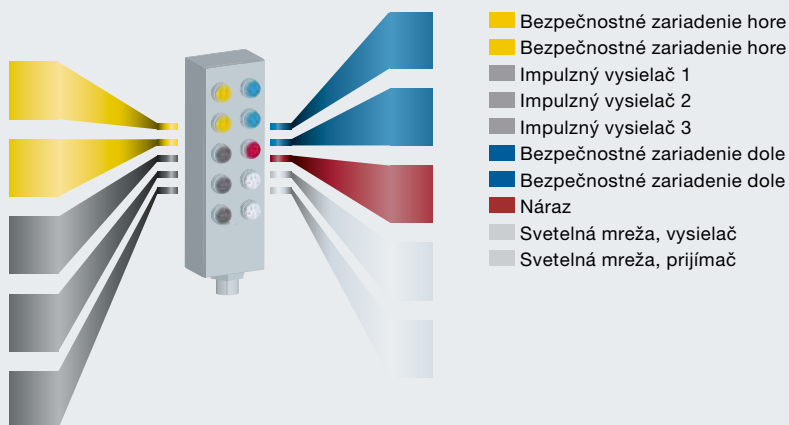
### ✓ Automatické zatvorenie (doba podržania otvorenej brány nastaviteľná)

### ✓ Indikácia porúch / diagnostika pomocou štvorriadkového displeja so 7 segmentmi

### ✓ Nastavenie servisnej prevádzky

### ✓ Kabeláž ovládania pripravená na zasunutie s farebným kódovaním

Jednoduché pripojenie komponentov príslušenstva a bezpečnostných zariadení farebne označenými konektormi a pripojovacím káblom. Doba montáže pri elektrickom uvedení do prevádzky sa skráti, montáž je výrazne jednoduchšia.



\* závisí od vyhotovenia brány

# SmartControl

Pre rýchle odstraňovanie porúch a zníženie nákladov na servis a údržbu



SmartControl monitoruje a analyzuje funkciu vašich brán a zhromažďuje všetky informácie, ako napr. chybové hlásenia, pohyby brány atď. v online portáli. Vy alebo váš servisný partner máte tak prístup k týmto údajom kedykoľvek a kdekoľvek prostredníctvom webového prehliadača.

## Prehľad výhod:

- Rýchle a jednoduché riešenie problémov prostredníctvom online prístupu k ovládaniu pohonu znižuje náklady na servisné zásahy na mieste
- Odpadá diagnostika a zaznamenávanie poškodení servisnými technikmi priamo na mieste
- Minimalizácia časov opráv a zabránenie viacnásobným zásahom, pretože všetky potrebné náhradné diely pre konkrétny servis je možné zostaviť podľa potreby
- Zabránenie prestojom vďaka včasnej detekcii opotrebenia napr. pružín alebo pásov, ako aj proaktívnej, nákladovo efektívnej výmene pri ročnej údržbe
- Vyhodnotenie používania brány a dôb otvárania s cieľom optimalizovať vnútropodnikový tok dopravy a ušetriť náklady na energiu
- Bezpečné ukladanie informácií o bráne v spolupráci s Deutsche Telekom na serveri v Nemecku
- Vďaka prístupu cez webový prehliadač nie je potrebná inštalácia softvéru na lokálnom PC
- Predĺžením životnosti vašich brán šetríte peniaze!



# Voliteľne pre všetky rýchlobežné brány s ovládaniami BK 150 FU E-1 a AK 500 FUE-1

**1**

Torseriennummer  
0410-00946130010101

Zusatzinformation 1  
-

Torstatus  
Betriebsbereit

Status SmartModul  
Betriebsbereit

Tor-Typ  
HS 7030 PU-42

Zusatzinformation 2  
-

Steuertungs-Typ  
AK 500 FUE-1 HS-N

Bemerkungen  
-

SmartModul-ID  
357042062447546

Hersteller  
Hörmann

Händler  
Hörmann

Weiterer Händler / Servicepartner  
-

Aktuellen Toröffnungsstatus anfordern

Toröffnungsstatus  
02.01.2018 15:40 CET  
Endlage unten /  
geschlossen

Torzyklen  
3.997

**2**

## Prehľad najdôležitejších funkcií:

### Podrobnosti o bráne

SmartControl prehľadne zobrazuje stav brán **1** vrátane ID a príslušného partnera Hörmann. Počas diagnostiky sa načítajú aktuálne informácie, ako sú výpadky alebo chybové hlásenia.

### Vysvetlenie chybového hlásenia

Všetky chybové hlásenia sú zrozumiteľne vysvetlené a sú navrhované primerané riešenia.

### Počítadlo zaťažovacích cyklov

Súčasne sa digitálne zaznamenávajú aj zmeny zaťaženia **2** všetkých brán. Tieto údaje okrem iného umožňujú porovnanie brán a výmenu dielov podliehajúcich opotrebeniu počas nasledujúcej údržby.

### Kalendár údržby

Na základe diagnostiky a počtu zmien zaťaženia je možné nastaviť kalendár automatickej údržby, ktorý zobrazuje nasledujúce dátumy údržby jednotlivých brán.



Pozrite si krátky film „SmartControl“ na:  
[www.hormann.sk/mediacentrum](http://www.hormann.sk/mediacentrum)



Prihláste sa cez demo prístup a otestujte Hörmann SmartControl na stránke  
[www.hoermann-smartcontrol.com](http://www.hoermann-smartcontrol.com)

**Používateľské meno:**  
smartcontrol@hoermann.de

**Heslo:**  
smartcontrol

# Ovládania

Pre špirálové brány a sekcionálne brány Speed, flexibilné rýchlobežné brány, ako aj skladacie rýchlobežné brány



**BK 150 FU E-1**  
ovládanie FU  
v plastovom kryte IP 65  
jednofázové, 230 V

#### Obsluha

fóliované tlačidlo „Otv-Stop-Zatv“,  
4-riadkový 7-segmentový displej  
na informáciu o funkcii brány

#### Funkcia

Automatické zatvorenie,  
doba podržania otvorenej brány  
nastaviteľná,  
bezpečnostná svetelná mreža,  
zabezpečenie uzatváracej hrany  
(V 3015 Clean),  
zastavenie opätovného otvárania

#### Možnosti rozšírenia

Hlavný vypínač, tlačidlo núdzového  
vypnutia, semafor, svetelný maják,  
blokovaníe, medzizastavenie,  
rozširovacia platina,  
oceľová skriňa IP 65,  
skriňa z ušľachtilej ocele IP 65

#### Kabeláž

Prívod 1~230 V, N, PE,  
istenie 16 A, charakteristika K,  
konektor medzi pohonom brány  
a ovládacou skriňou, zástrčka  
CEE, 3-pólová s káblom 1 m pre  
zásuvku CEE zo strany stavebníka,  
16 A kabeláž ovládania pripravená  
na pripojenie s farebným  
kódovaním

#### Rozmer skrine

230 x 460 x 200 mm

#### Kompatibilné rýchlobežné brány

V 4015 SEL Alu-R  
V 5015 SEL  
V 5030 SEL  
V 6030 SEL  
V 6020 TRL (do 95 kg)  
V 5030 MSL (do 95 kg)  
V 2012  
V 4015 Iso L  
V 3009 Conveyor  
V 3015 Clean



**AK 500 FUE-1**  
ovládanie FU  
v plastovom kryte IP 65  
trojfázové, 400 V

#### Obsluha

fóliované tlačidlo „Otv-Stop-Zatv“,  
tlačidlo núdzového vypnutia,  
4-riadkový 7-segmentový displej  
na informáciu o funkcii brány,  
uzamykateľný hlavný vypínač

#### Funkcia

Automatické zatvorenie,  
doba podržania otvorenej brány  
nastaviteľná,  
bezpečnostná svetelná mreža,  
zabezpečenie uzatváracej hrany  
(V 10008, Iso Speed Cold),  
zastavenie opätovného otvárania

#### Možnosti rozšírenia

Semafor, svetelný maják,  
blokovaníe, medzizastavenie,  
rozširovacia platina  
Oceľová skriňa IP 65,  
Skriňa z ušľachtilej ocele IP 65

#### Kabeláž

Prívod 3~400 V, N, PE,  
istenie 16 A, charakteristika K,  
konektor medzi pohonom brány  
a ovládacou skriňou, prierez  
prívodu 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>  
(v závislosti od národných noriem),  
kabeláž ovládania pripravená  
na pripojenie s farebným  
kódovaním

#### Rozmer skrine

230 x 460 x 200 mm

#### Kompatibilné špirálové brány a sekcionálne brány Speed

všetky typy brán

#### Kompatibilné rýchlobežné brány

V 10008  
V 5030 SEL  
V 6030 SEL  
V 6020 TRL (od 95 kg)  
V 5030 MSL (od 95 kg)  
F 6010  
F 6010 Iso  
F 4010 Cold



**AK E,  
AK E light**  
Ovládanie reverzným stykačom  
v plastovej skrini trojfázové, 400 V

#### Obsluha

fóliované tlačidlo „Otv-Stop-Zatv“,

#### Funkcia

Automatické zatvorenie,  
doba podržania otvorenej brány  
nastaviteľná,  
bezpečnostná svetelná mreža,  
svetelná závara,  
zabezpečenie uzatváracej hrany,  
zastavenie opätovného otvárania

#### Možnosti rozšírenia

Hlavný vypínač, tlačidlo núdzového  
vypnutia, semafor, svetelný maják,  
blokovaníe (iba AK E),  
medzizastavenie (iba AK E),  
rozširovacia platina (iba AK E)  
Skriňa z ušľachtilej ocele IP 65

#### Kabeláž

Prívod 3~400 V, N, PE,  
poistka 10 A, pomalá, konektor  
medzi pohonom brány a ovládacou  
skriňou ako súprava káblov, 6,5 m,  
zástrčka CEE, 5-pólová,  
s káblom 1 m pre zásuvku CEE  
zo strany stavebníka, 16 A

#### Rozmer skrine

180 x 320 x 100 mm

#### Kompatibilné rýchlobežné brány

AK E  
V 3009  
F 6010  
F 6010 Iso  
F 4010 Cold

#### AK E light

V 4008 SEL



**Rozširovacia doska pre  
ovládania:  
BK 150 FU E-1 (E FU H)  
AK 500 FUE-1 (E FU H)**

#### Rozširujúca karta so 6 relé

Ovládanie komôr  
6 dodatočných spínacích výstupov  
(1 x 4, 2 x 1 bezpotenciálový)  
6 dodatočných digitálnych vstupov

#### Rozširujúca karta s 1 relé

Ovládanie komôr  
1 dodatočný spínací výstup



#### Vyhodnocovač indukčných slučiek

Nástrčná platina 1-kanálová alebo  
2-kanálová, vhodná pre 2 oddelené  
indukčné slučky, dodanie bez  
slučkového kábla

# Príslušenstvo

Pre ovládania BK 150 FU E-1, AK 500 FUE-1, AK E a AK E light

Len u firmy Hörmann

## Hörmann BiSecur (BS)

### Moderný rádiový systém pre pohony priemyselných brán

Dvojsmerný rádiový systém BiSecur sa považuje za techniku budúcnosti na komfortné a bezpečné ovládanie priemyselných brán. Extrémne bezpečný systém kódovania BiSecur vám poskytne istotu, že žiadna cudzia osoba nedokáže skopírovať váš rádiový signál. Systém bol otestovaný a certifikovaný bezpečnostnými expertmi z univerzity Ruhr-Universität Bochum.

#### Vaše výhody

- 128-bitové kódovanie s veľmi vysokou bezpečnosťou ako pri online bankingu
- Rádiový signál odolný voči rušeniu so stabilným dosahom
- Spätne kompatibilné, to znamená, že pomocou ovládacích prvkov BiSecur je možné ovládať aj rádiové prijímače s rádiovou frekvenciou 868 MHz (2005 až jún 2012).



#### 4-tlačidlový ručný vysielateľ HS 4 BS

štruktúrovaný povrch v čiernej farbe, s chrómovanými ukončeniami



#### Priemyselný ručný vysielateľ HSI 6 BS, HSI 15 BS // NOVINKA

na ovládanie až 6 brán (HSI 6 BS), resp. 15 brán (HSI 15 BS), s extra veľkými tlačidlami na ľahšiu obsluhu s pracovnými rukavicami, kryt odolný voči nárazom Druh ochrany: IP 65



#### Externý ovládací prvok pre FUE-1

Na jednoduchú obsluhu a programovanie, ovládací prvok je možné umiestniť nezávisle od riadenia, rovnaké ovládacie tlačidlá ako pri ovládaní, ako aj 4-riadkový 7-segmentový displej



#### 1-kanálový reléový prijímač HER 1 BS

s bezpotenciálovým výstupom relé s kontrolou stavu



#### 2-kanálový reléový prijímač HET-E2 24 BS

s 2 bezpotenciálovými výstupmi relé pre výber smeru, jeden 2-pólový vstup pre bezpotenciálové hlásenie koncových polôh brána otvorená / brána zatvorená (na kontrolu polohy brány)

# Príslušenstvo

Pre ovládania BK 150 FU E-1, AK 500 FUE-1, AK E a AK E light



## Radarový hlásič pohybu MWD-C

rýchle a cielené automatické otvorenie brány, s rozpoznávaním smeru, max. montážna výška 7 m, montáž v mraziacej zóne možná max. do -22 °C, IP 65



## Ťahový spínač s ťažným lanom z plastu

S možnosťou vodorovnej alebo zvislej montáže, teleso z tlakového hliníkového odliatku, IP 65, dĺžka lana 4 m



## Lankový spínač // NOVINKA

s rádiovým a bezbatériovým vysielateľom, čierny plast, IP 66



## Tlačidlový spínač

dvojitý „Otv.-Zatv.“ alebo trojitý „Otv.-Núdz.vyp.-Zatv.“, plastový kryt, IP 65



## Tlačidlo pre hrubú manipuláciu / hríbové tlačidlo

s veľkou ovládacou plochou, plastový kryt, IP 65



## Radarový spínač HTR 1-24

Snímač na bezkontaktné otváranie, plastový kryt, IP 41



## Bezdotkový snímač otvorenia // NOVINKA

Plastový kryt, IP 65



**Signálne svetlo Ø 150 mm**  
červené, plastový kryt s montážnym ramenom, IP 65



**Signálne svetlo Ø 150 mm**  
červené, zelené, plastový kryt s montážnou nohou, IP 65



**Výstražný maják**  
červený alebo žltý, plastový kryt, IP 54



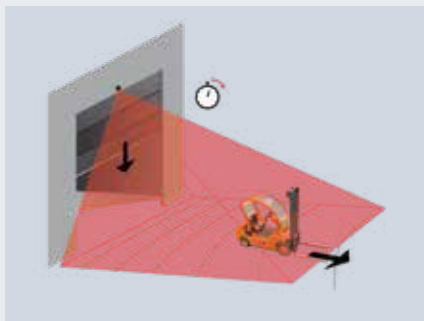
**Svetelný maják**  
oranžový, plastový kryt, IP 65

# Príslušenstvo

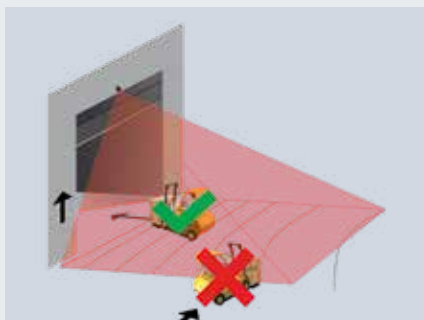
## Pre ovládania BK 150 FU E-1, AK 500 FUE-1



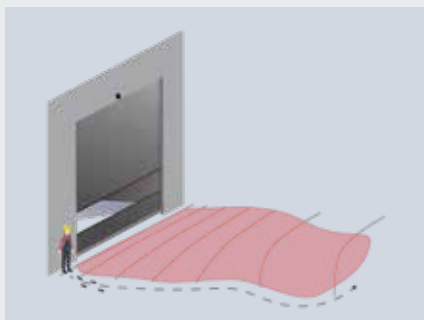
Laserové pole slúži ako spoľahlivý snímač brány. Rozpozná smer a rýchlosť, akou ide objekt a zabezpečuje tak optimálne reakčné časy pri otváraní a zatváraní. Minimalizuje sa tak časové oneskorenie brány a ušetrí sa energia.



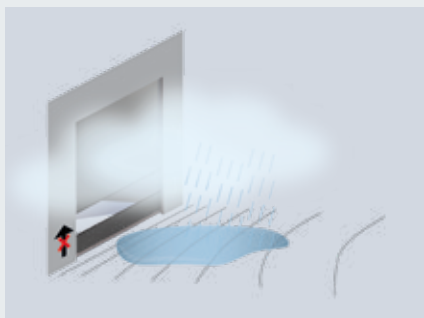
Križujúca doprava sa môže skryť a môže sa aktivovať filter chodcov v závislosti od použitia. Brána sa tak otvorí len vtedy, keď je to skutočne žiadané.



Zaznamenávacie pole sa môže voľne prispôbiť podmienkam priamo na mieste. Križujúca doprava alebo posúvajúce sa objekty sa môžu týmto spôsobom skryť.



Laserový skener otvára spoľahlivo a bezpečne aj pri reflexných plochách, nepriaznivých poveternostných podmienkach, lístí alebo snehu.



## 3D laserový skener Scanprotect

Rozpoznávanie pohybu a kontrolné rozpoznávanie High-End garantuje vďaka laserovej technológii prevádzkovo bezpečnú funkčnosť aj pri rôznych podlahových krytinách.

- Mimoriadne vhodný pre exteriér, pretože nie je citlivý na rôzne poveternostné vplyvy
- Spoľahlivé zaistenie predpoľa, ako aj rýchle a cielené automatické otváranie brány
- Komfortné možnosti nastavenia prostredníctvom ovládania pohonu
- Jednoduché skrytie trvalých alebo krátkodobo rušiacich objektov v oblasti záznamu
- Vypnutie križujúcej a osobnej dopravy
- Automatické čiastočné otvorenie pri osobách alebo vozidlách do definovanej výšky
- Virtuálny ťahový spínač umožňuje otvorenie brány osobami alebo vozidlami, keď stoja na definovanom bode
- Ako pomôcka pre nastavenie slúžia viditeľné LED body na podlahe
- Jednoduché pripojenie na ovládanie pohonu pomocou zástrčnej kabeláže
- Bluetooth modul **NOVINKA** na komfortné zriadenie pomocou aplikácie, napr. s grafickým znázornením nastavených veľkostí polí v reálnom čase



Pozrite si video na:  
[www.hormann.sk/vidео](http://www.hormann.sk/vidео)

# Ovládania

## Pre flexibilné rýchlobežné brány a skladacie rýchlobežné brány



### **AK E 2500 M-I // NOVINKA**

Integrované ovládanie s reverzným stýkačom v zárubni, IP 20, 3-fázové, 400 V, resp. 230 V

#### **Obsluha**

Fóliované tlačidlo „Otvoriť-Stop-Zatvoriť“, hlavný vypínač, tlačidlo núdzového vypnutia, zobrazenie na displeji

#### **Funkcia**

elektronické nastavenie koncovej polohy, automatické zatvorenie

#### **Kabeláž**

Prívod 3~400 V, PE, poistka 10 A, pomalá, resp. prívod 3~230 V, PE, poistka 25 A, pomalá, Konektor medzi pohonom brány a ovládacou skriňou ako súprava káblov, 6,5 m, zástrčka CEE, 5-pólová, s káblom 1 m pre zásuvku CEE zo strany stavebníka, 16 A

#### **Kompatibilné rýchlobežné brány**

F 6010  
F 6010 Iso

### **AK E 700 M**

Ovládanie s reverzným stýkačom v plastovej skrini 3-fázové, 400 V, resp. 230 V

#### **Obsluha**

Fóliované tlačidlo „Otvoriť-Stop-Zatvoriť“, hlavný vypínač, tlačidlo núdzového vypnutia

#### **Funkcia**

automatické zatváranie, nastaviteľná doba podržania otvorenej brány, bezpečnostná svetelná závara, stop – opätovné otvorenie

#### **Možnosti rozšírenia**

Semafor, svetelný maják, blokovanie, medzizastavenie

#### **Kabeláž**

Prívod 3~400 V, PE, poistka 10 A, pomalá, resp. prívod 3~230 V, PE, poistka 25 A, pomalá

#### **Rozmer skrine**

400 x 500 x 200 mm

#### **Kompatibilné rýchlobežné brány**

F 8005  
F 14005

### **AK E 750 M // NOVINKA**

Ovládanie s reverzným stýkačom v plastovej skrini 3-fázové, 400 V, resp. 230 V

#### **Obsluha**

Fóliované tlačidlo „Otvoriť-Stop-Zatvoriť“, hlavný vypínač, tlačidlo núdzového vypnutia

#### **Funkcia**

automatické zatváranie, nastaviteľná doba podržania otvorenej brány, bezpečnostná svetelná závara, stop - opätovné otvorenie

#### **Možnosti rozšírenia**

Semafor, svetelný maják, blokovanie, medzizastavenie

#### **Kabeláž**

Prívod 3~400 V, PE, poistka 10 A, pomalá, resp. prívod 3~230 V, PE, poistka 25 A, pomalá

#### **Rozmer skrine**

355 x 400 x 200 mm

#### **Kompatibilné rýchlobežné brány**

F 4010 Cold

**AK E 370 M-1 // NOVINKA**

Integrované ovládanie s reverzným stýkačom v zárubni, IP 20, 3-fázové, 400 V, resp. 230 V

**Obsluha**

Fóliované tlačidlo „Otvoriť-Stop-Zatvoriť“, hlavný vypínač, tlačidlo núdzového vypnutia, zobrazenie na displeji

**Funkcia**

elektronické nastavenie koncovej polohy, automatické zatvorenie

**Kabeláž**

Prívod 3~400 V, PE, poistka 10 A, pomalá, resp. prívod 3~230 V, PE, poistka 25 A, pomalá, Konektor medzi pohonom brány a ovládacou skriňou ako súprava káblov, 6,5 m, zástrčka CEE, 5-pólová, s káblom 1 m pre zásuvku CEE zo strany stavebníka, 16 A

**Kompatibilné rýchlobežné brány**

V 3010

**AK E 370 M // NOVINKA**

Ovládanie s reverzným stýkačom v plastovej skrini 3-fázové, 400 V, resp. 230 V

**Obsluha**

Fóliované tlačidlo „Otvoriť-Stop-Zatvoriť“, hlavný vypínač, tlačidlo núdzového vypnutia

**Funkcia**

automatické zatváranie, nastaviteľná doba podržania otvorenej brány, bezpečnostná svetelná závora, stop - opätovné otvorenie

**Možnosti rozšírenia**

Semafor, svetelný maják, blokovanie, medzizastavenie

**Kabeláž**

Prívod 3~400 V, PE, poistka 10 A, pomalá, resp. prívod 3~230 V, PE, poistka 25 A, pomalá

**Rozmer skrine**

380 × 290 × 150 mm

**Kompatibilné rýchlobežné brány**

V 3010

**BK 370 M FUE-1 // NOVINKA**

Ovládanie s frekvenčným meničom v plastovej skrini 3-fázové, 400 V, resp. 230 V

**Obsluha**

Fóliované tlačidlo „Otvoriť-Stop-Zatvoriť“, hlavný vypínač, tlačidlo núdzového vypnutia

**Funkcia**

automatické zatváranie, nastaviteľná doba podržania otvorenej brány, bezpečnostná svetelná závora, stop - opätovné otvorenie

**Možnosti rozšírenia**

Semafor, svetelný maják, blokovanie, medzizastavenie

**Kabeláž**

Prívod 3~400 V, PE, poistka 10 A, pomalá, resp. prívod 3~230 V, PE, poistka 25 A, pomalá

**Rozmer skrine**

400 × 400 × 170 mm

**Kompatibilné rýchlobežné brány**

V 3010

# Príslušenstvo

Pre ovládania AK E 700 M, AK E 2500 M-I, AK E 750 M, AK E 370 M-I,  
AK E 370 M, BK 370 M FUE-1



**4-tlačidlový ručný vysielateľ**  
Čierny



**Ťahový spínač s lankom**  
S možnosťou vodorovnej alebo zvislej montáže, teleso z tlakového hliníkového odliatku, IP 65, dĺžka lana 4 m



**Rádiový prijímač**  
na ovládanie rádiovým vysielateľom



**Tlačidlový spínač**  
trojitý „Otv.-Núdz. Vyp.-Zatv.“  
Plastový kryt, IP 65



**Tlačidlový spínač**  
dvojitý „Otvoriť-Zatvoriť“,  
Plastový kryt, IP 65



**Hríbové tlačidlo**  
s veľkou ovládacou plochou,  
Plastový kryt, IP 65



**Indukčná slučka**  
Detektor so zatváracím kontaktom a meničom, nastaviteľný na impulzový alebo trvalý kontakt, s rozpoznávaním smeru, slučkový kábel 50 m



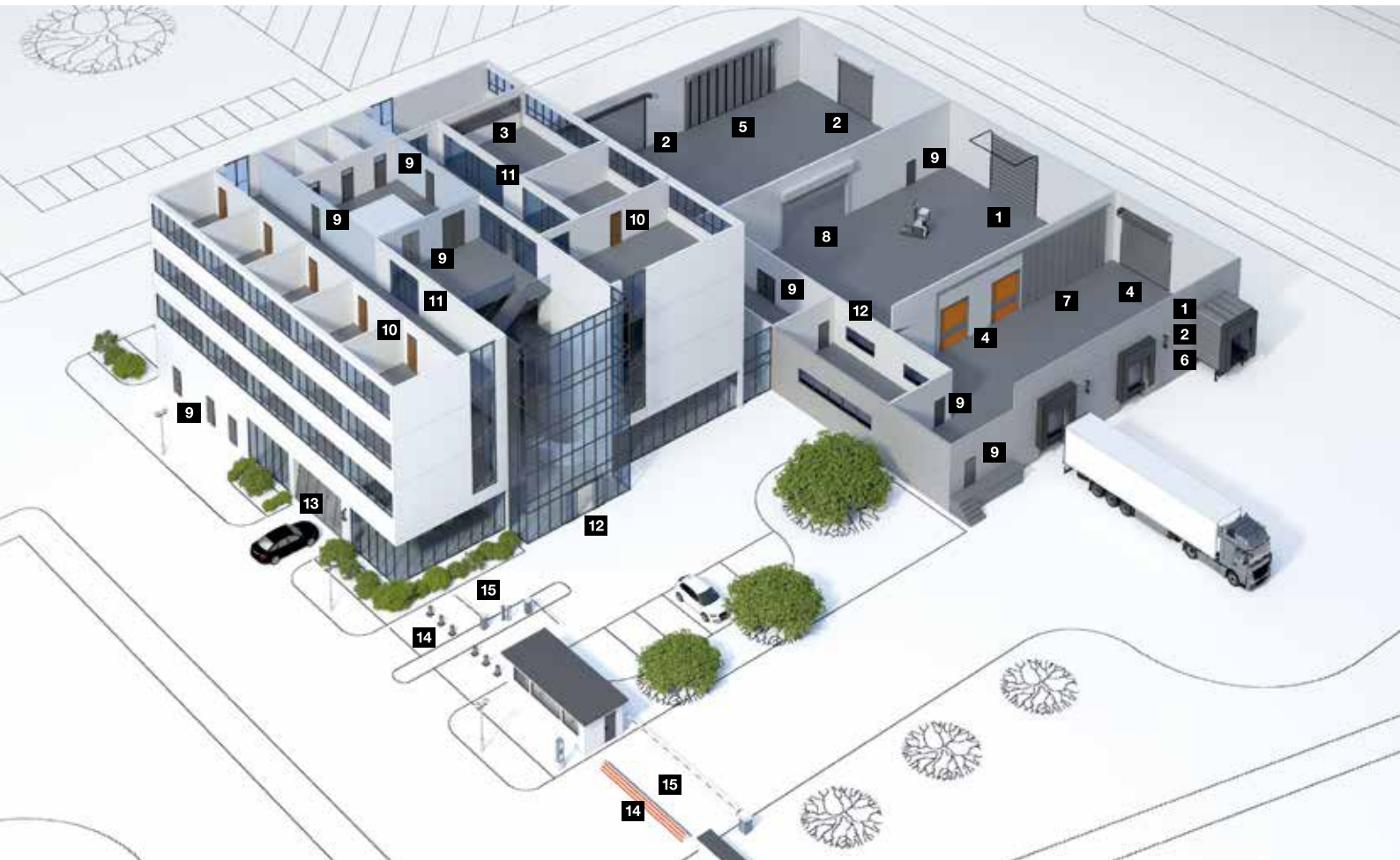
**Radarový snímač**  
rýchle a ciele automatické otvorenie brány, s rozpoznávaním smeru, IP 65



**Výstražný maják**  
Červený alebo žltý,  
Plastový kryt, IP 54

# Program výrobkov Hörmann

Všetko od jedného dodávateľa  
pre Vašu stavbu objektu



**1** Sekcionálne brány



**2** Rolovacie brány  
a rolovacie mreže



**3** Uzávery predajní



**4** Rýchlobežné brány



**5** Skladacie rýchlobežné brány



**6** Nakladacia technika



**7** Posuvné brány z ocele  
a ušľachtilej ocele



**8** Protipožiarne závesy



Objektové dvere z ocele  
a ušľachtilej ocele



Oceľové zárubne  
s vysokohodnotnými, drevenými  
funkčnými dverami Schörghuber



Dvere pre výstavbu objektov  
s rúrkovým rámom



**12** Okná pre priehľad



**13** Brány pre hromadné garáže



**14** Dopravné stĺpiky  
a zábrany pre prejazd



**15** Závory a pokladničné systémy

# Hörmann: Kvalita bez kompromisov



Hörmann KG Amshausen, Nemecko



Hörmann KG Antriebstechnik, Nemecko



Hörmann KG Brandis, Nemecko



Hörmann KG Brockhagen, Nemecko



Hörmann KG Dissen, Nemecko



Hörmann KG Eckelhausen, Nemecko



Hörmann KG Freisen, Nemecko



Hörmann KG Ichtershausen, Nemecko



Hörmann KG Werne, Nemecko



Hörmann Alkmaar B.V., Holandsko



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Poľsko



Hörmann Beijing, Čína



Hörmann Tianjin, Čína



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA



Shakti Hörmann Pvt. Ltd., India

Ako jediný výrobca na medzinárodnom trhu ponúka skupina Hörmann všetky dôležité montážne časti z jednej ruky. Vyrábané sú vo vysokošpecializovaných závodoch, podľa najnovšieho stupňa rozvoja techniky. Celoplošným pokrytím Európy svojimi výrobnými závodmi a servisnou sieťou a svojou prítomnosťou v Amerike a v Ázii je firma Hörmann Vaším významným partnerom pre vysokohodnotné stavebné výrobky. V kvalite bez kompromisov.

**GARÁŽOVÉ BRÁNY**

**POHONY**

**PRIEMYSELNÉ BRÁNY**

**NAKLADACIA TECHNIKA**

**DVERE**

**ZÁRUBNE**

**HÖRMANN**