

NOVINKA

**Termicky oddelené brány a integrované dvere
so stavebnou hĺbkou 67 mm**



Priemyselné sekciónálne brány

S inovatívnymi integrovanými dverami bez vysokého prahu







Značková kvalita Hörmann	4
Ekologicky udržateľná výroba	6
Dobré dôvody pre Hörmann	8
Vybavenie brány	10
Oblasti použitia	12
SPU F42 SPU 67 Thermo	16
APU F42 APU F42 Thermo APU 67 Thermo	20
ALR F42 ALR F42 Thermo ALR 67 Thermo	24
APU F42 S-Line ALR F42 S-Line	28
ALR F42 Glazing ALR 67 Thermo Glazing ALR F42 Vitraplan	32
ALR F42 pre stvárnenie fasády zo strany stavebníka	36
Integrované dvere	40
Vedľajšie dvere	44
Farby	46
Presklenie DURATEC odolné voči poškriabaniu	48
Druhy presklení	50
Tepelná izolácia	52
Varianty kovania	54
Technika premyslená do detailu	56
Bezpečnostné znaky	57
Ručne ovládané brány	58
Madlá	59
Kompatibilné systémové riešenia	60
Predbiehajúca svetelná závora, svetelná mreža	62
Pohony, ovládania	66
Príslušenstvo pohonov	74
Výkonové vlastnosti	82
Konštrukčné a kvalitatívne znaky	84
Program výrobkov Hörmann	86

Značková kvalita Hörmann

Orientovaná na budúcnosť a spoľahlivá



VW Logistika originálnych dielov, Ludwigsfelde pri Berlíne



Vlastný vývoj produktov

Inovácie vznikajú priamo vo firme Hörmann: vysokokvalifikovaní zamestnanci vo vývojových oddeleniach sú zodpovední za optimalizácie výrobkov a za ďalší vývoj. Takto vznikajú výrobky zrelé na trh s vysokou kvalitou, ktoré si po celom svete užívajú vysoký ohlas u verejnosti.



Moderná výroba

Všetky dôležité komponenty brány a pohonu, ako lamely, zárubne, kovania, pohony a ovládania, boli vyvinuté a vyrobené v samotnej firme Hörmann. To garantuje vysokú kompatibilitu medzi bránou, pohonom a ovládaním. Prostredníctvom certifikovaného systému riadenia kvality sa zaručuje vysoká kvalita od vývoja cez výrobu až po odoslanie.

To je kvalita Hörmann – Made in Germany.



Ako vedúci výrobca brán, dverí, zárubní a pohonov v Európe sme viazaní vysokou kvalitou výrobkov a servisu. 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.



Kompas úspory energie
Interaktívnu pomôcku pri plánovaní nájdete na internetovej adrese www.hoermann.de/energiesparkompass



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 kolaudáciu. Kompletne pracovné podklady, napr. montážne údaje, sú vám k dispozícii nielen v tlačenej podobe, ale vždy aktuálne aj na www.hoermann.com

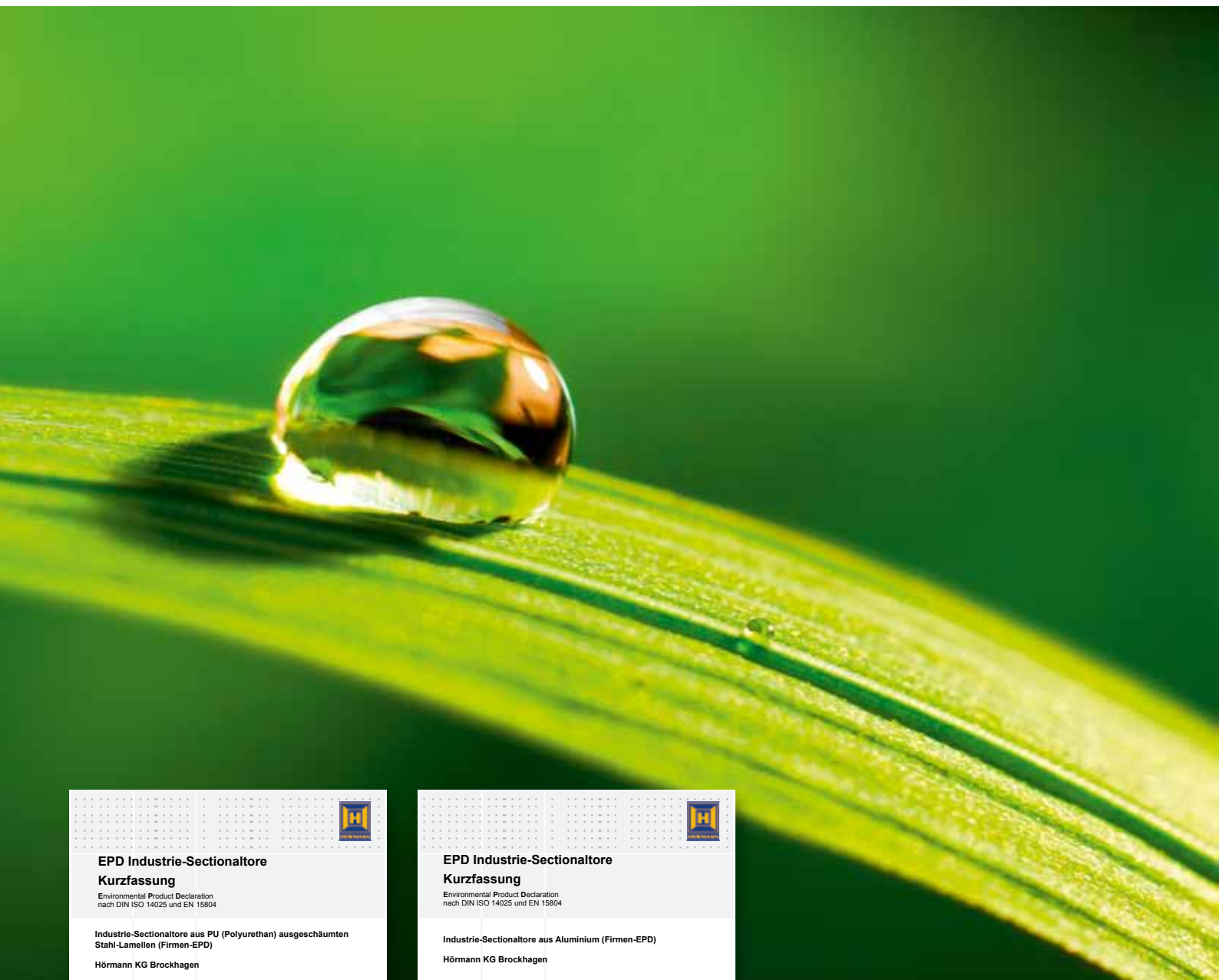


Rýchly servis

Vďaka našej servisnej sieti s celoplošným pokrytím sme aj vo Vašej blízkosti. To prináša veľkú výhodu pri kontrole, údržbe a oprave.

Ekologicky udržateľná výroba

Pre výstavbu zameranú na budúcnosť



EPD Industrie-Sectionaltore
Kurzfassung
Environmental Product Declaration
nach DIN ISO 14025 und EN 15804

Industrie-Sectionaltore aus PU (Polyurethan) ausgeschäumten Stahl-Lamellen (Firmen-EPD)
Hörmann KG Brockhagen



Deklarationsnummer
EPD-STPU-0.3



Priemyselné sekcionálne brány EPD
z oceľových lamiel vpenených polyuretánom

EPD Industrie-Sectionaltore
Kurzfassung
Environmental Product Declaration
nach DIN ISO 14025 und EN 15804

Industrie-Sectionaltore aus Aluminium (Firmen-EPD)
Hörmann KG Brockhagen



Deklarationsnummer
EPD-STAL-0.3



Priemyselné sekcionálne brány EPD
z hliníka

Myslíme ekologicky
Hörmann produkuje najekologickejšie priemyselné sekcionálne brány na svete.



ift ROSENHEIM

Viac o ekologických
aktivitách firmy
Hörmann sa dozviete
v brožúre
„Rozmýšľame zeleno“.

Ekologicky udržateľná výroba: priemyselné sekciónálne brány Hörmann

Ekologická kvalita

Rozsiahly systém manažmentu energie zabezpečuje ekologickú výrobu, napr. ďalším využívaním procesného tepla z výrobných zariadení na vykurovanie hál.

Ekonomická kvalita

Dlhá životnosť a nízke náklady na údržbu vyplývajú z použitia vysoko hodnotných materiálov, ako napr. presklenie DURATEC.

Funkčná kvalita

Veľkoplošné presklenie šetriace energiu, ako aj termicky oddelené konštrukcie brán umožňujú optimálnu energetickú bilanciu budovy.

Procesná kvalita

Ďalším použitím triedených plastových odpadov z procesu výroby sa chráni zdroj materiálu.

Ekologická udržateľnosť potvrdená a dokumentovaná zo strany IFT v Rosenheime.

Len firma Hörmann si nechala už teraz potvrdiť ekologickú udržateľnosť všetkých priemyselných sekciónálnych brán environmentálnym vyhlásením o produkte (EPD) podľa DIN ISO 14025 a prEN 15804 Inštitútom pre okennú techniku (ift) v Rosenheime. Podkladom pre skúšku sú Product Category Rules (PCR) „Dvere a brány“. Ekologická výroba bola potvrdená prostredníctvom Ökobilanz podľa normy DIN EN ISO 14040 / 14044 pre všetky priemyselné sekciónálne brány.

Ekologicky udržateľná výroba s kompetenciou Hörmann

Firma Hörmann už nazbierala veľa skúseností vďaka mnohým objektom pre ekologicky udržateľnú výstavbu. S týmto Know-how podporujeme aj Váš zámer.

Referencie pre ekologicky udržateľnú výstavbu s firmou Hörmann



ThyssenKrupp, Essen



dm – logistické centrum, Weilerswist



Immogate – logistické centrum, Mníchov

Nordex-Forum, Hamburg

Unilever Hafen-City, Hamburg

Nemecká burza, Eschborn

Opernturm, Frankfurt

Skyline-Tower, Mníchov

Prologis Pineham Sites, Sainsbury



Institut Bauen und Umwelt e.V.



breeam

Dobré dôvody pre Hörmann

Vedúca firma na trhu vytvára inovácie

! **Len u firmy Hörmann**



1

Trvalo jasný priehľad

Maximálna odolnosť voči poškrabaniu

Brány s plastovým presklením DURATEC odolávajú silnému zaťaženiu v drsnom priemyselnom prostredí a trvalo si uchovávajú priehľad. Špeciálna povrchová úprava v kvalite automobilových reflektorov trvalo chráni tabuľku pred poškrabávaním a pred stopami po čistení.

Presklenia DURATEC dostanete sériovo, bez navýšenia ceny, pri všetkých sekcionálnych bránach s priehľadným plastovým presklením – a iba vo firme Hörmann.

Ďalšie informácie nájdete na stranách 48 – 51.

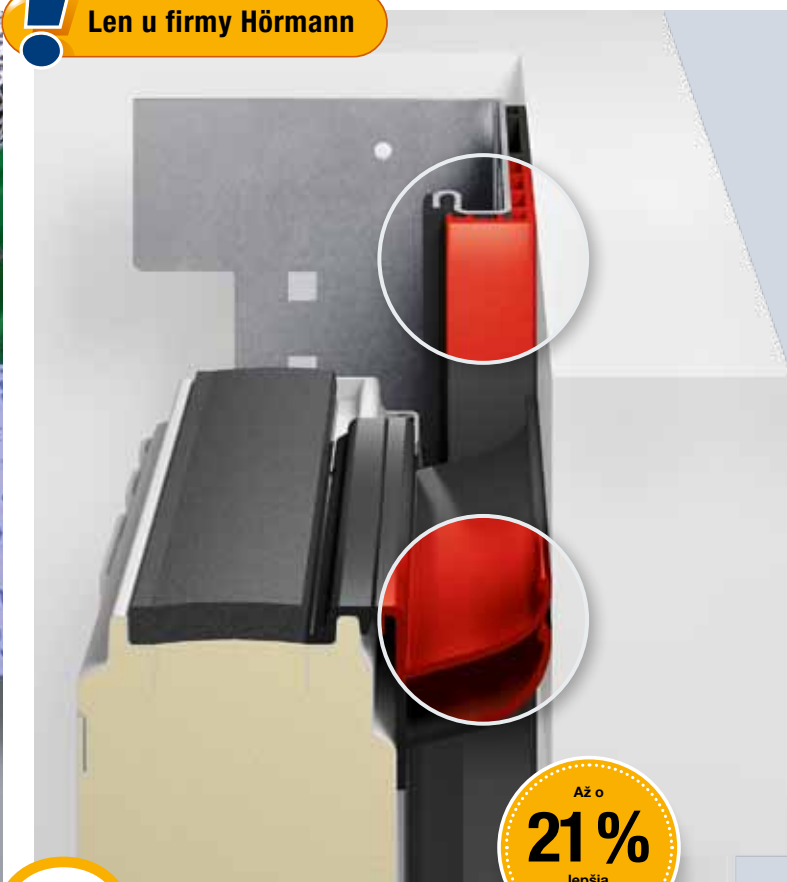


Pozrite si aj krátky film na:
www.hoermann.com



PRIHLÁSENÉ NA PATENTOVANIE

! **Len u firmy Hörmann**



2

Účinná tepelná izolácia

ThermoFrame

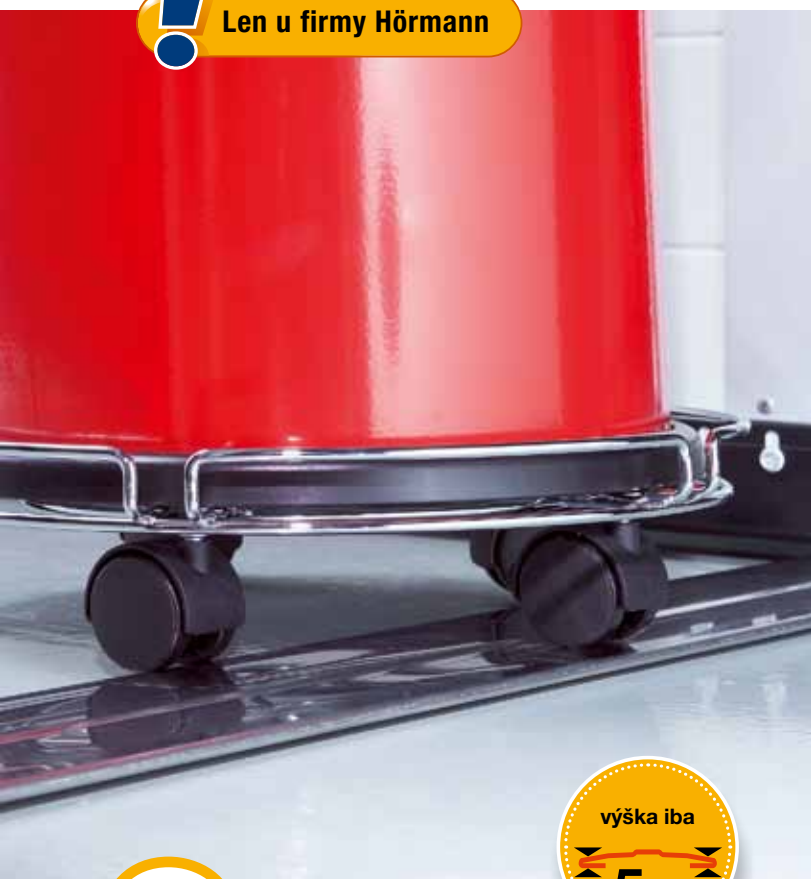
Vyhrievané haly vyžadujú dobre izolované priemyselné sekcionálne brány. Priemyselné sekcionálne brány Hörmann obdržíte voliteľne s pripojením zárubne ThermoFrame pre termické oddelenie zárubne a muriva. Tesniace manžety na obidvoch stranách brány a dvojité tesnenie v preklade dodatočne chránia pred stratami tepla, resp. chladu. Takto zvýšite hodnotu tepelnej izolácie až na 21 %.

Ďalšie informácie nájdete na stranách 52 – 53.

Svetová novinka
Termicky oddelená konštrukcia integrovaných
dverí so stavebnou hĺbkou 67 mm

EURÓPSKY PATENT

Len u firmy Hörmann



3

**Praktické
riešenia**

Integrované dvere bez vysokého prahu

O uľahčený prechod osôb sa starajú integrované dvere s extra plochým prahom z ušľachtilej ocele. Pri bránach do šírky 5510 mm je prah v strede vysoký iba 10 mm a na okrajoch 5 mm. Výrazne sa tým znižuje riziko zakopnutia a uľahčuje prejazd kolesami.

Za určitých podmienok môžete integrované dvere bez vysokého prahu Hörmann použiť dokonca ako únikové dvere a pri bezbariérovej výstavbe.

Ďalšie informácie nájdete na stranách 40 – 43.



Pozrite si aj krátky film na:
www.hoermann.com



Len u firmy Hörmann



4

**Bezkontaktné
monitorovanie brány**

Predbiehajúca svetelná závara bez príplatku

Všetky mechanicky ovládané priemyselné sekciónálne brány Hörmann sú sériovo vybavené automatickým monitorovaním zabezpečenia uzatváracej hrany pomocou optických snímačov. Bez príplatku si môžete zvoliť aj predbiehajúcu svetelnú závaru VL 1 na bezkontaktné monitorovanie uzatváracej hrany brány. Voliteľne obdržíte aj svetelnú mrežu HLG integrovanú do zárubne.

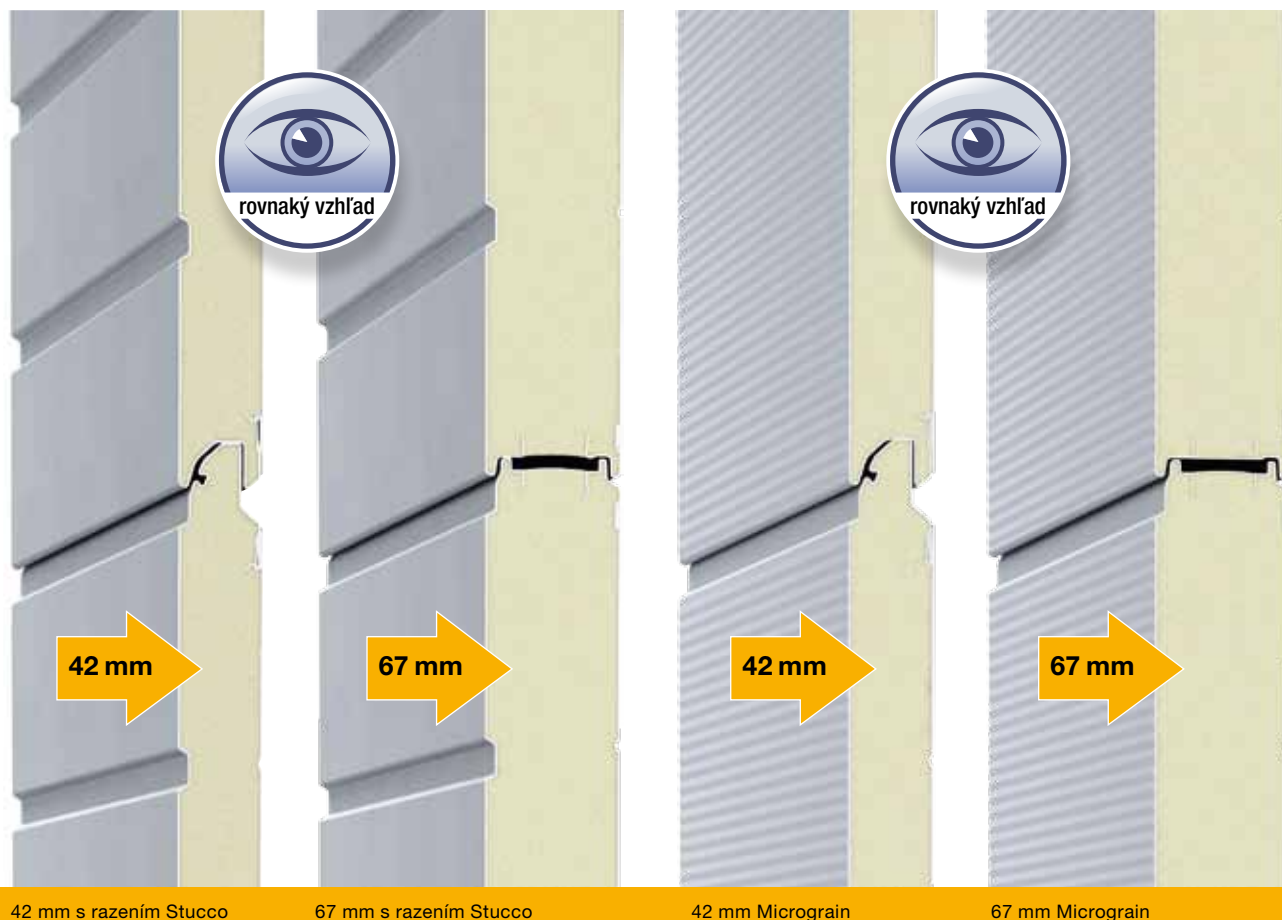
Tieto riešenia Vám poskytnú vyššiu bezpečnosť, rýchlejší chod brány a nižšie náklady na kontrolu a údržbu.

Ďalšie informácie nájdete na stranách 62 – 63.

NOVINKA
Bez príplatku

Vybavenie brány

Hrúbky lamiel, povrchové úpravy a druhy profilov



Lamelové brány vypenené polyuretánom v 2 povrchových úpravách a v 2 stavebných hĺbkach

Lamelové brány vypenené polyuretánom obdržíte so stavebnou hĺbkou 42 mm alebo s termicky oddelenými lamelami so stavebnou hĺbkou 67 mm. Pri obidvoch vyhotoveniach je vzhľad brány 100 % rovnaký.

Stavebná hĺbka 42 mm

Sekcionálne brány Hörmann so 42 mm hrubými lamelami vypenenými polyuretánom sú mimoriadne robustné a ponúkajú dobrú tepelnú izoláciu.

Stavebná hĺbka 67 mm s najlepšou tepelnou izoláciou // NOVINKA

S termicky oddelenou lamelou 67 mm pri SPU 67 Thermo profitujete z vynikajúcej izolačnej hodnoty do 0,51 W/(m²·K)*. Termické oddelenie vonkajšej a vnútornej strany oceľových lamiel znižuje aj tvorbu kondenzovanej vody na vnútornej strane brány.

Povrchová úprava lamiel pri oceľových bránach alebo pri bránach s lamelovým soklom spočíva v žiarovo pozinkovanom oceľovom plechu a príľnavej základnej povrchovej úprave (2K PUR), ktorá chráni bránu pred vplyvmi počasia.

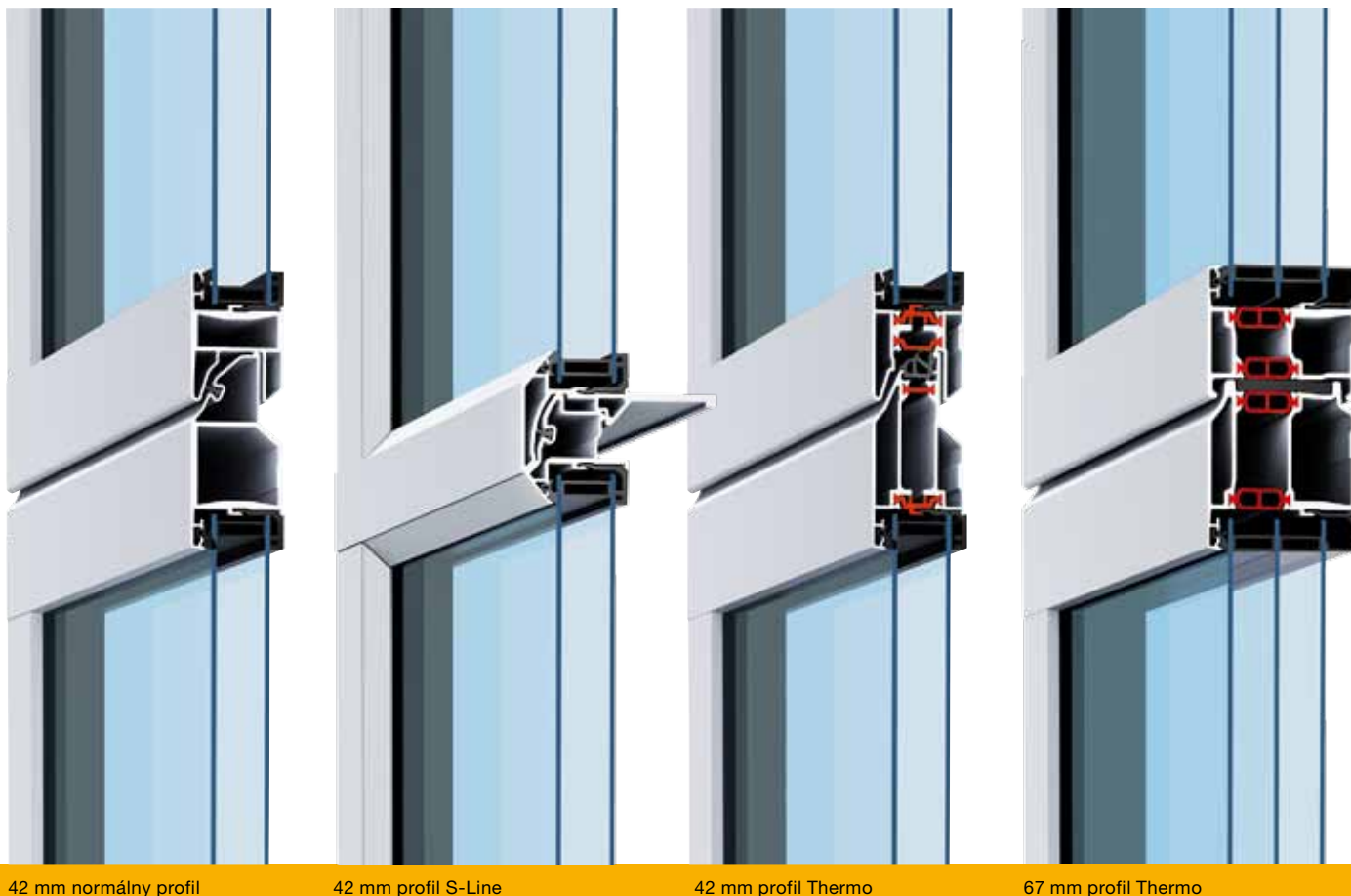
Odolná povrchová úprava s razením Stucco

Razenie Stucco okrem toho prepožičiava povrchu brány rovnomernú štruktúru, na ktorej nie sú veľmi nápadné ľahké škrabance ani stopy znečistenia.

Ušľachtilý vzhľad vďaka povrchovej úprave Micrograin

Micrograin presviedča svojím hladkým povrchom a charakteristickou, jemnou štruktúrou línií. Táto povrchová úprava brány mimoriadne dobre harmonizuje s modernými fasádami, ktoré sa vyznačujú jasným jazykom tvarov. Vnútrotná strana brány sa všeobecne dodáva s razením Stucco ako sivobiela, RAL 9002.

* pri veľkosti brány 5000 × 5000 mm s voliteľným ThermoFrame



Presklené hliníkové brány v 4 druhoch profilov a 2 stavebných hĺbkach

Normálny profil so stavebnou hĺbkou 42 mm

Zasklievacie rámy sú štandardne vyrobené z vysoko hodnotných pretlačovaných hliníkových profilov, ktoré sú dimenzované na náročný všedný pracovný deň v priemysle a pri podnikaní. Normálny profil bez termického oddelenia je ideálny pre haly, ktoré nie sú vykurované, resp. chladené alebo sú vykurované, resp. chladené iba minimálne.

Profil S-Line v stavebnej hĺbke 42 mm

Úzka rámová konštrukcia S-Line okúzľuje profilom so šírkou 65 mm, vertikálne a horizontálne v lamelových prechodoch, ktorý sa harmonicky integruje do moderných, veľkoplošných sklenených fasád. Vďaka charakteristickej trapézovej symetrii so zošikmenými hranami pôsobí profil S-Line veľmi jemne. Neviditeľné lamelové prechody sú vybavené tesneniami a ochranou proti privretiu prstov.

Termicky oddelený profil Thermo v stavebnej hĺbke 42 mm a 67 mm

Profily Thermo s termicky oddelenými vonkajšími a vnútornými stranami sú prvou voľbou všade tam, kde hrá dôležitú úlohu tepelná izolácia hál. Profil Thermo 67 mm s 3-komorovým systémom sa dodáva sériovo s trojitým presklením. Profil Thermo 42 mm obdržíte sériovo s dvojitým presklením. Ďalšie varianty skla, ako napr. klimatické sklo alebo plastová štvoritá tabuľka, ešte môžu zvýšiť energetickú efektívnosť.

Oblasti použitia

Na každý účel použitia vhodné vyhotovenie brány

Tepelne izolovať a šetriť energiu

SPU F42

SPU 67 Thermo

Dvojstenné brány
s oceľovými lamelami

Strana 14



Viac svetla v hale

APU F42

APU F42 Thermo

APU 67 Thermo

Presklené hliníkové
brány so soklom
z oceľových lamiel

Strana 20



Vhodné k modernej architektúre

ALR F42

ALR F42 Thermo

ALR 67 Thermo

Presklené hliníkové brány

Strana 24



Elegantné a reprezentatívne

**APU F42 S-Line
ALR F42 S-Line**

**Presklené hliníkové
brány s neviditeľnými
lamelovými prechodmi**

Strana 28



Výklad a elegantný pútač

**ALR F42 Glazing
ALR 67 Thermo Glazing
ALR F42 Vitraplan**

**Exkluzívne presklené
hliníkové brány**

Strana 32



Stvárňovanie brán a fasád

**ALR F42 pre obloženie
zo strany stavebníka
Hliníkové brány**

Strana 36



SPU F42

Dvojstenné brány s oceľovými lamelami



Logistické a skladovacie haly

Jednoduchý a bezpečný prechod osôb cez integrované dvere bez vysokého prahu

Priemyselné haly

Denné svetlo v hale vďaka voliteľným preskleniam



Všetko z jednej ruky:
Priemyselné brány, nakladacie mostíky, tesniace límce



Poľnohospodárstvo
Robustné vďaka panelom
vypeneným polyuretánom



Logistika
Pohon WA 300 S4 (pozri stranu 66), výhodné riešenie pri logistických bránach



SPU 67 Thermo

Dvojstenné, termicky oddelené brány s oceľovými lamelami



Logistika

Najlepšia tepelná izolácia vďaka termicky oddeleným lamelám so stavebnou hĺbkou 67 mm

Logistika čerstvých tovarov

Brána SPU 67 Thermo minimalizuje stratu teploty pri otvoroch brán a je preto mimoriadne vhodná na použitie v skladoch potravín a v skladoch s nízkymi teplotami.



**Najlepšia tepelná izolácia
s hodnotou U do 0,51 W/(m²·K)**



Priemyselné haly

Jednoduchý a bezpečný prechod osôb
cez termicky oddelené integrované
dvere bez vysokého prahu



Priemyselné a skladovacie haly

Denné svetlo v hale vďaka voliteľným preskleniam



SPU F42

1 Lamela vyplnená polyuretánom s hrúbkou 42 mm s ochranou proti privretiu prstov je mimoriadne robustná a poskytuje dobrú tepelnú izoláciu. Krídlo brány je možné dodať vo variantoch povrchovej úpravy s razením Stucco a Micrograin.

SPU 67 Thermo // NOVINKA

2 Najlepšiu tepelnú izoláciu dosiahnete s termicky oddelenými lamelami brány SPU 67 Thermo s hrúbkou 67 mm bez ochrany proti privretiu prstov*. Krídlo brány je v oboch variantoch povrchovej úpravy vzhľadovo rovnaké s SPU F42.



* V ponúkanom rozsahu veľkostí spĺňajú tieto brány požiadavku normy EN 13241-1

Typ brány

SPU F42

SPU 67 Thermo

	bez integrovaných dverí	s integrovanými dverami	bez integrovaných dverí	s integrovanými dverami
Veľkosť brány				
Šírka max. (mm)	8000	7000	10000	7000
Výška max. (mm)	7500	7500	7500	7500

Tepelná izolácia EN 13241-1, príloha B EN 12428

Hodnota U vo W/(m²·K) pri ploche brány 5000 × 5000 mm

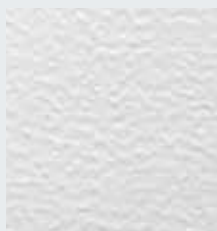
uzatvorená sekciónálna brána	1,0	1,2	0,62	0,82
s ThermoFrame	0,94	1,2	0,51	0,75
Lamela	0,50	0,50	0,33	0,33

Najlepšia tepelná izolácia v 2 povrchových úpravách lamiel

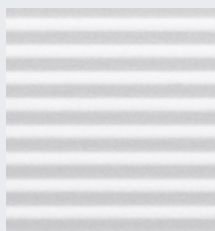
Lamely vypenené polyuretánom sú mimoriadne robustné a poskytujú dobrú tepelnú izoláciu. Predovšetkým pri lamelách s hrúbkou 67 mm profitujete z veľmi dobrej tepelnej izolácie, ktorá sa dosahuje zreteľným termickým oddelením vonkajšej a vnútornej strany oceľových lamiel. To znižuje aj tvorbu kondenzovanej vody na vnútornej strane brány. Pri povrchovej úprave môžete voľiť bez príplatku medzi razením Stucco a Micrograin. Povrchová úprava s razením Stucco okúzdľuje rovnomerným prelisom s odstupom každých 125 mm v lamele a v lamelovom prechode.



Termicky oddelené lamely pri SPU 67 Thermo



Razenie Stucco



Micrograin

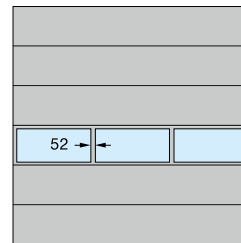
Farebné možnosti strana 47
Druhy skiel strana 51
Bezpečnostné vlastnosti podľa normy EN 13241-1 strana 57
Technické údaje strana 82

Príklady - vyhotovenia brán

Šírka brány do 4500 mm (príklad 4500 × 4500 mm)

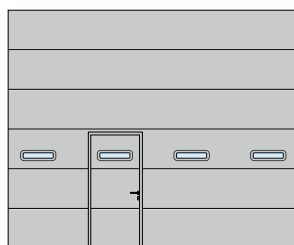


SPU F42, SPU 67 Thermo
Lamelové okno typ A
rovnomerné rozdelenie polí

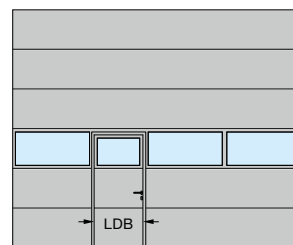


SPU F42, SPU 67 Thermo
Hliníkový zasklievací
rám rovnomerné rozdelenie polí

Šírka brány do 5500 mm (príklad 5500 × 4500 mm)

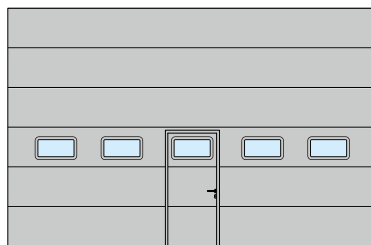


SPU F42, SPU 67 Thermo
Lamelové okná typ D
Umiestnenie integrovaných dverí vľavo

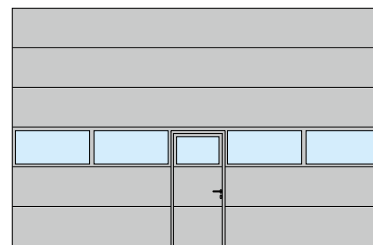


SPU F42, SPU 67 Thermo
Hliníkový zasklievací rám
Umiestnenie integrovaných dverí vľavo

Šírka brány nad 5500 mm (príklad 7000 × 4500 mm)



SPU F42
Lamelové okná typ E
umiestnenie integrovaných dverí v strede



SPU F42, SPU 67 Thermo
Hliníkový zasklievací rám
umiestnenie integrovaných dverí v strede

Svetlá šírka prechodu (LDB)
SPU F42: 940 mm
SPU 67 Thermo: 905 mm

SPU F42 Plus S rovnakým vzhľadom ako sekcionálne garážové brány

Bránu SPU F42 Plus obdržíte na požiadanie s rovnakými motívami a povrchovými úpravami ako sekcionálne garážové brány Hörmann.



Ďalšie informácie
nájdete v brožúre
„Sektionale
garážové brány“.

APU F42, APU F42 Thermo, APU 67 Thermo

Presklené hliníkové brány so soklom z oceľových lamiel



Servisy

Veľkoplošné presklenia pre svetlo v pracovnej oblasti



Priemyselné a skladovacie haly

Lamelový sokel vypenený polyuretánom je možné v prípade poškodenia, napr. vozidlom, jednoducho a cenovo výhodne vymeniť.

Značkovacie stĺpiky chránia pred poškodeniami

Vo vonkajších priestoroch zabráňujú drahým škodám na budove spôsobených pri nájazdoch. Vo vnútorných priestoroch chránia vodiace koľajnice brány pred škodami spôsobenými nájazdmi.

*Mimoriadne jednoduchá údržba
a opravy vďaka robustnému lamelovému soklu*



Servisy

Jednoduchý a bezpečný prechod osôb
cez integrované dvere bez vysokého prahu



Priemyselné haly

Trvalo jasný pohľad vďaka sériovému preskleniu DURATEC

Presklené hliníkové brány so soklom z oceľových lamiel



APU F42

1 Vďaka kombinácii robustného lamelového sokla a veľkoplošného presklenia je brána mimoriadne stabilná a prepúšťa veľa svetla do haly.

APU F42 Thermo

2 Pri zvýšených požiadavkách na tepelnú izoláciu sa odporúča APU F42 Thermo s termicky oddelenými profilmi presklenia.

APU 67 Thermo // NOVONKA

3 Najlepšiu tepelnú izoláciu poskytuje APU 67 Thermo so stavebnou hĺbkou 67 mm s termicky oddelenými profilmi presklenia a oceľovými lamelami.



Typ brány

APU F42

APU F42 Thermo

APU 67 Thermo

	bez integrovaných dverí	s integrovanými dverami	bez integrovaných dverí	s integrovanými dverami	bez integrovaných dverí	s integrovanými dverami
Veľkosť brány						
Šírka max. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Výška max. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500

Tepelná izolácia EN 13241-1, príloha B EN 12428

Hodnota U vo W/(m²·K) pri ploche brány 5000 × 5000 mm

sériová dvojité tabuľka	3,4	3,6	2,9	3,1	–	–
s ThermoFrame	3,3	3,6	2,8	3,1	–	–
sériová trojitá tabuľka	–	–	–	–	2,1	2,3
s ThermoFrame	–	–	–	–	2,0	2,2
voliteľná klimatická dvojité tabuľka, jednovrstvové bezpečnostné sklo	2,5	–	2,0	–	1,6	–
s ThermoFrame	2,4	–	1,9	–	1,5	–

**APU 67 Thermo: najlepšia tepelná izolácia
s hodnotou U do 1,5 W/(m²·K)
pri veľkosti brány 5 × 5 m**

Robustný lamelový sokel

Lamelový sokel s výškou 750 mm je možné voliteľne obdržať bez príplatku s razením Stucco alebo s povrchovou úpravou Micrograin. Vďaka rovnomernému vypeneniu oceľových lamiel polyuretánom je mimoriadne robustný. Pri väčších poškodeniach je ho možné jednoducho a cenovo výhodne vymeniť.



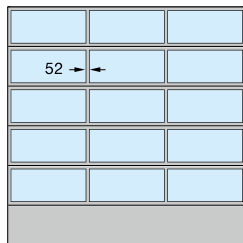
Lamelový sokel s razením Stucco



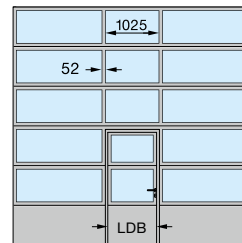
Lamelový sokel s povrchovou úpravou Micrograin

Príklady – vyhotovenia brán

Šírka brány do 4500 mm (príklad 4500 × 4500 mm)

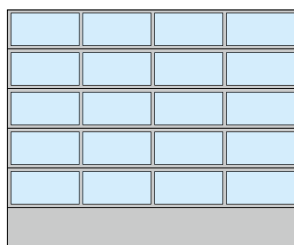


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
rovnomerné rozdelenie polí

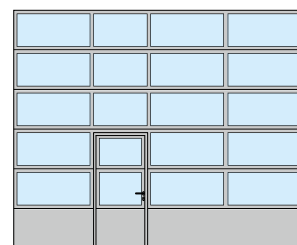


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
umiestnenie integrovaných dverí v strede

Šírka brány do 5500 mm (príklad 5500 × 4500 mm)

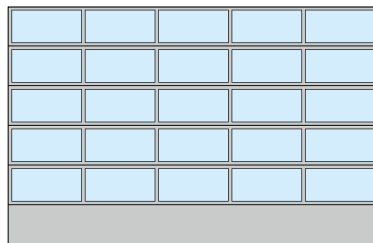


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
rovnomerné rozdelenie polí

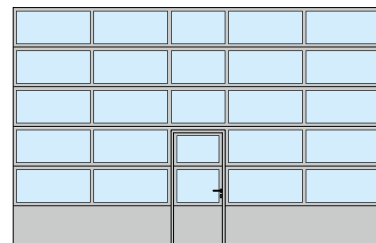


APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
Umiestnenie integrovaných dverí vľavo

Šírka brány nad 5500 mm (príklad 7000 × 4500 mm)



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
rovnomerné rozdelenie polí



APU F42, APU F42 Thermo,
APU 67 Thermo
umiestnenie integrovaných dverí v strede

Svetlá šírka prechodu (LDB)
APU F42, APU F42 Thermo: 940 mm
APU 67 Thermo: 905 mm

Rovnomerné rozdelenie polí je na požiadanie možné aj s integrovanými dverami.

Rozdelenie polí umiestnenia integrovaných dverí obdržíte aj pri sekcionálnych bránach bez integrovaných dverí.

Pre modernizáciu alebo, ak sa má zaručiť rovnaký vzhľad ako pri existujúcich sekcionálnych bránach, obdržíte APU F42 / APU F42 Thermo aj s priečkami širokými 91 mm.

Farebné možnosti strana 47
Druhy skiel strana 51
Bezpečnostné vlastnosti
podľa normy EN 13241-1 strana 57
Technické údaje strana 82

ALR F42, ALR F42 Thermo, ALR 67 Thermo

Presklené hliníkové brány



Priemyselné haly

Termicky oddelené hliníkové profily a voliteľné klimatické presklenie sa starajú až o 55 % lepšiu tepelnú izoláciu.

*Trvalo jasný priehľad s presklením DURATEC,
ktoré je maximálne odolné voči poškrabaniu*



Servisy

Trvalo jasný priehľad vďaka sériovému preskleniu DURATEC



Hasičská stanica

Veľkoplošné presklenia ponúkajú viac svetla v hale



Hromadné garáže

Rozmanité možnosti výplne od mrežoviny až po výplň perforovaným plechom pre bránu a integrované dvere (iba ALR F42)

ALR F42

1 Táto brána sa vyznačuje veľkoplošným presklením až po spodné pole a nadčasovým vzhľadom s hliníkovými profilmi. Presklenie DURATEC sa stará o trvalo jasný priehľad.

ALR F42 Thermo

2 Vďaka termicky oddeleným profilom presklenia a plastovému preskleniu DURATEC poskytuje brána vynikajúcu priehľadnosť a dobrú tepelnú izoláciu.

ALR 67 Thermo // NOVINKA

3 Pri najvyšších požiadavkách na tepelnú izoláciu sa odporúča ALR 67 Thermo so stavebnou hĺbkou 67 mm a termicky oddelené profily presklenia.



Typ brány

ALR F42

ALR F42 Thermo

ALR 67 Thermo

	bez integrovaných dverí	s integrovanými dverami	bez integrovaných dverí	s integrovanými dverami	bez integrovaných dverí	s integrovanými dverami
Veľkosť brány						
Šírka max. (mm)	8000	7000	7000	7000	10000	7000
Výška max. (mm)	7500	7500	7500	7500	7500	7500

Tepelná izolácia EN 13241-1, príloha B EN 12428

Hodnota U vo W/(m²·K) pri ploche brány 5000 × 5000 mm

sériová dvojité tabuľka	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
s ThermoFrame	3,6	3,8	3,0	3,2	–	–
sériová trojitá tabuľka	–	–	–	–	2,2	2,4
s ThermoFrame	–	–	–	–	2,1	2,3
voliteľná klimatická dvojité tabuľka, jednovrstvové bezpečnostné sklo	2,7	–	2,1	–	1,7	–
s ThermoFrame	2,6	–	2,0	–	1,6	–

Až o 55 % lepšia tepelná izolácia: ALR 67 Thermo s klimatickým presklením a s ThermoFrame

Najlepšia tepelná izolácia

Pri ALR F42 Thermo a ALR 67 Thermo sú hliníkové profily termicky oddelené a poskytujú optimálnu tepelnú izoláciu pri vysokom dopade svetla. ALR 67 Thermo s voliteľným klimatickým presklením a ThermoFrame znižuje hodnotu tepelnej izolácie v porovnaní s ALR F42 o cca 55 % až na $1,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Voliteľné výplne

Spodný článok brány dodávame sériovo s výplňou polyuretánom a s krytom z hliníkového plechu, na obidvoch stranách s razením Stucco. Bránu obdržíte voliteľne celopresklenú bez príplatku. Ďalšie informácie k variantom výplne nájdete na strane 50.

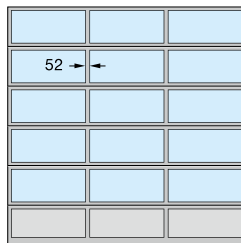


Spodný článok brány s výplňou polyuretánom (vľavo) alebo voliteľne s presklením (vpravo)

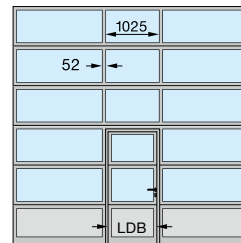
Farebné možnosti strana 47
Druhy skiel strana 51
Bezpečnostné vlastnosti
podľa normy EN 13241-1 strana 57
Technické údaje strana 82

Príklady - vyhotovenia brán

Šírka brány do 4500 mm (príklad 4500 × 4500 mm)

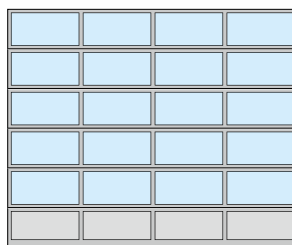


ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
rovnomerné rozdelenie polí

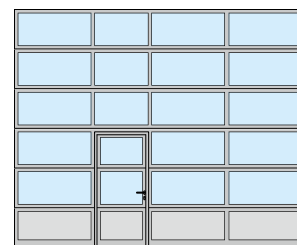


ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
umiestnenie integrovaných dverí v strede

Šírka brány do 5500 mm (príklad 5500 × 4500 mm)

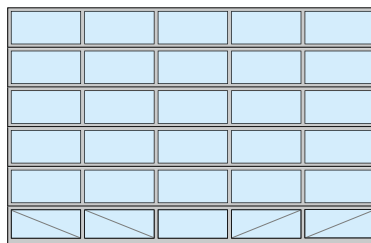


ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
rovnomerné rozdelenie polí



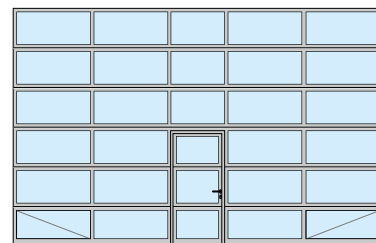
ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
Umiestnenie integrovaných dverí vľavo

Šírka brány nad 5500 mm (príklad 7000 × 4500 mm)



ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
rovnomerné rozdelenie polí
Úplné presklenie

Svetlá šírka prechodu (LDB)
ALR F42, ALR F42 Thermo: 940 mm
ALR 67 Thermo: 905 mm



ALR F42, ALR F42 Thermo,
ALR 67 Thermo
umiestnenie integrovaných dverí v strede
Úplné presklenie

Rovnomerné rozdelenie polí je na požiadanie možné aj s integrovanými dverami.

Rozdelenie polí umiestnenia integrovaných dverí obdržíte aj pri bránach bez integrovaných dverí.

Pre modernizáciu alebo, ak sa má zaručiť rovnaký vzhľad ako pri existujúcich sekcionálnych bránach, obdržíte ALR F42 / ALR F42 Thermo aj s priečkami širokými 91 mm.

Samozrejme sú možné aj individuálne umiestnenia sklenených a panelových výplní alebo celopresklenené prevedenie.

Pri celopresklenenom prevedení od šírky brány 5510 mm sú spodné presklenené polia na vnútornej strane vybavené pre lepšiu stabilitu statickými spevneniami.

APU F42 S-Line

ALR F42 S-Line

Presklené hliníkové brány s neviditeľnými lamelovými prechodmi



Stvárnené fasády

Jemný vzhľad profilov s neviditeľnými prechodmi lamiel (ALR F42 S-Line)



Autosalóny

Trvalo jasný priehľad vďaka sériovému preskleniu DURATEC (ALR F42 S-Line)



reddot design award
winner 2010



Servisy

Lamelový sokel vyplnený polyuretánom je možné v prípade poškodenia, napr. vozidlom, jednoducho a cenovo výhodne vymeniť (APU F42 S-Line).

Presklené hliníkové brány s neviditeľnými lamelovými prechodmi



APU F42 S-Line

1 Kombinácia úzkych profilov presklenia a robustného lamelového sokla ponúka vysoký prienik svetla do haly a presvedčivú robustnosť, ktorá je potrebná počas všedného dňa.

ALR F42 S-Line

2 Úzka rámová konštrukcia s neviditeľnými lamelovými prechodmi poskytuje veľkoplošný pohľad. Brána sa optimálne integruje do moderných sklenených fasád a je ju sotva možné odlíšiť od pevného skleneného prvku.



Typ brány	APU F42 S-Line	ALR F42 S-Line
Veľkosť brány		
Šírka max. (mm)	5000	5000
Výška max. (mm)	7500	7500
Tepelná izolácia EN 13241-1, príloha B EN 12428		
Hodnota U vo W/(m ² ·K) pri ploche brány 5000 × 5000 mm		
sériová dvojité tabuľka	3,3	3,5
s ThermoFrame	3,2	3,4
voliteľná trojitá tabuľka	2,8	3,0
s ThermoFrame	2,7	2,9

S-Line Profil s neviditeľnými lamelovými prechodmi

Rámová konštrukcia je jednotne široká 65 mm vo vertikálnej a horizontálnej rovine. To platí aj pre neviditeľné lamelové prechody, ktoré sú samozrejme vybavené tesneniami a ochranou proti privretiu prstov.

Vďaka ich trapézovej symetrii pôsobia profily veľmi jemne. Tak vzniká harmonický vzhľad brány, ktorý sa perfektne integruje do pevných prvkov moderných sklenených fasád.



Konštrukcia rámu s tesneniami
a ochranou proti privretiu prstov

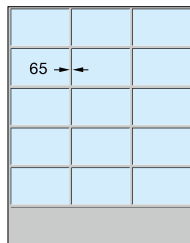


Jemný vzhľad brány vďaka jednotnej šírke
náhľadu profilu 65 mm

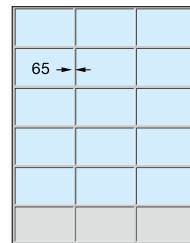
Farebné možnosti strana 47
Druhy skiel strana 51
Bezpečnostné vlastnosti
podľa normy EN 13241-1 strana 57
Technické údaje strana 82

Príklady - vyhotovenia brán

Šírka brány do 3500 mm (príklad 3500 × 4500 mm)

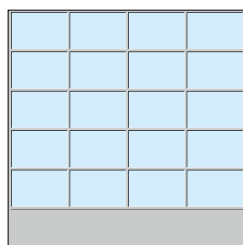


APU F42 S-Line
rovnomé rozdelenie polí

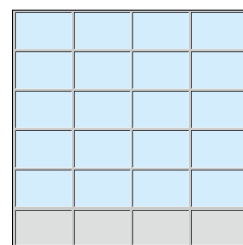


ALR F42 S-Line
rovnomé rozdelenie polí

Šírka brány do 4500 mm (príklad 4500 × 4500 mm)

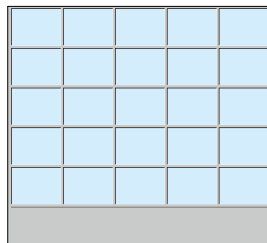


APU F42 S-Line
rovnomé rozdelenie polí

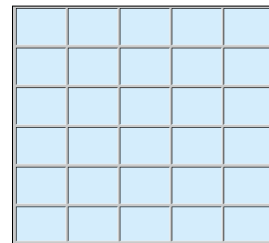


ALR F42 S-Line
rovnomé rozdelenie polí

Šírka brány nad 4500 mm (príklad 5000 × 4500 mm)



APU F42 S-Line
rovnomé rozdelenie polí



ALR F42 S-Line
rovnomé rozdelenie polí
Úplné presklenie

Pri bránach APU F42 S-Line /
ALR F42 S-Line nie sú možné integrované
dvere. Informácie ku vzhľadovo rovnakým
vedľajším dverám nájdete na strane 44.

Samozrejme sú možné aj individuálne
umiestnenia sklenených a panelových výplní
alebo úplné presklenie.

ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing ALR F42 Vitraplan

Exkluzívne presklené hliníkové brány



Autosalóny

Vďaka veľkoplošným preskleniam z pravého skla sa brána stáva výkladom a priťahuje potenciálnych zákazníkov (ALR F42 Glazing).



ALR F42 Vitraplan
Pútač pre reprezentatívne budovy
a modernú architektúru



reddot design award
winner 2010



Exkluzívny vzhľad brány

Jasný celkový vzhľad vďaka predsađenému preskleniu s pútavou kombináciou zrkadlenia a priehľadu
(ALR F42 Vitraplan so vzhľadovo rovnakými vedľajšími dverami)



Stvárnené fasády

Trvalá povrchová ochrana prostredníctvom sériového presklenia DURATEC (ALR F42 Vitraplan)

Exkluzívne presklené hliníkové brány

PRAVÉ SKLO



ALR F42 Glazing

1 Presne rovnako vysoké presklené polia sa do šírky brány 3330 mm vyrábajú bez zvislej priečle. Priebežné, presklené polia z pravého skla poskytujú nerušený pohľad do výstavných priestorov. Ideálna brána a „výkladná skriňa“ zároveň.

ALR 67 Thermo Glazing // NOVINKA

2 Pre zvýšené požiadavky na tepelnú izoláciu obdržíte bránu ALR 67 Thermo Glazing s termicky oddelenými profilmi v stavebnej hĺbke 67 mm.

ALR F42 Vitraplan

3 Použitie presklenie v jednej rovine presviedča svojou pútavou kombináciou zrkadlenia a priehľadu. Rámové profily sú farebne zladené s farebnými odtieňmi presklení v sivej alebo hnedej farbe.



Typ brány	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
Veľkosť brány			
Šírka max. (mm)	5500	5500	6000
Výška max. (mm)	4000	4000	7500

Tepelná izolácia EN 13241-1, príloha B EN 12428

Hodnota U vo W/(m²·K) pri ploche brány 5000 × 5000 mm

sériovo jednoduchá tabuľka, vrstvené bezpečnostné sklo	6,1	–	–
sériová dvojité tabuľka, jednovrstvové bezpečnostné sklo	–	3,0	–
s ThermoFrame	–	2,9	–
sériová dvojité tabuľka	–	–	3,2
s ThermoFrame	–	–	3,2
voliteľná trojitá tabuľka	–	–	3,1
s ThermoFrame	–	–	3,1
voliteľná klimatická dvojité tabuľka, jednovrstvové bezpečnostné sklo	2,7	1,8	–
s ThermoFrame	2,6	1,7	–

ALR F42 Vitraplan Pre náročnú architektúru

Vďaka predsunutému preskleniu v jednej rovine získava brána ALR F42 Vitraplan mimoriadne čistý, obzvlášť elegantný charakter. Rámový profil je skrytý – nič neruší čistý celkový vzhľad. Jednotné čelné presklenie je atraktívnym pútačom na moderných priemyselných stavbách a súkromných, reprezentatívnych budovách.

S preskleniami vo farebných odtieňoch sivý a hnedý, ako aj v tmavom farebnom odtieni prispôsobenom farbe skla pre profil rámu je možné bránu harmonicky integrovať do fasády.



Plastová tabuľka, sivá

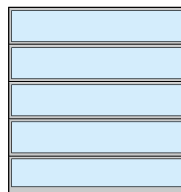


Plastová tabuľka, hnedá

Farebné možnosti strana 47
Druhy skiel strana 51
Bezpečnostné vlastnosti
podľa normy EN 13241-1 strana 57
Technické údaje strana 82

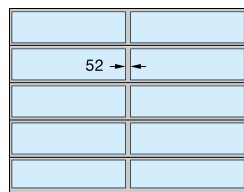
Príklady - vyhotovenia brán

Šírka brány do 3330 mm
(príklad 3300 × 3500 mm)



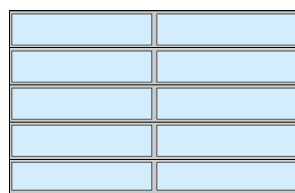
ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing

Šírka brány nad 3330 mm
(príklad 4500 × 3500 mm)



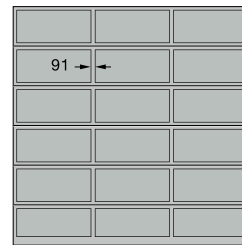
ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
so zvislou priečkou

Šírka brány nad 3330 mm
(príklad 5500 × 3500 mm)



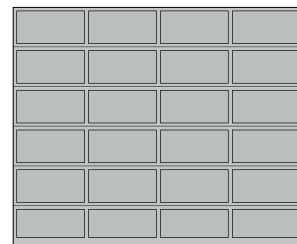
ALR F42 Glazing, ALR 67 Thermo Glazing
so zvislou priečkou

Šírka brány do 4500 mm
(príklad 4500 × 4500 mm)



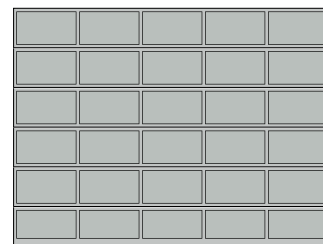
ALR F42 Vitraplan
rovnomé rozdelenie polí

Šírka brány do 5500 mm
(príklad 5500 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
rovnomé rozdelenie polí

Šírka brány nad 5500 mm
(príklad 6000 × 4500 mm)



ALR F42 Vitraplan
rovnomé rozdelenie polí

Pre modernizáciu alebo, ak sa má zaručiť rovnaký vzhľad ako pri existujúcich sekcionálnych bránach, obdržíte ALR F42 Glazing aj s priečkami širokými 91 mm.

ALR F42

Hliníkové brány pre obloženie zo strany stavebníka



Obloženie zo strany stavebníka s hliníkovými spojovacími doskami



Obloženie zo strany stavebníka s drevenými panelmi



*Pre obloženia z dreva, kovu alebo iných materiálov
v jednej rovine s fasádou*



Obloženie zo strany stavebníka s vrstvenými lisovanými drevenými platňami

Hliníkové brány pre obloženie zo strany stavebníka

ALR F42

Základ brány pre obloženie materiálom určeným na fasádu tvoria rámové profily s polyuretánovou sendvičovou výplňou. Obloženie sa montuje na vodorovné profily. Voliteľne obdržíte zvislé montážne profily, na ktoré je možné jednoducho a neviditeľne upevňovať materiál určený na fasádu.

Obloženie zo strany stavebníka fasádnym materiálom v jednej rovine môžete stvárňovať úplne podľa Vašich predstáv drevom, kovom, keramikou, plastom alebo inými materiálmi. Prihliadajte prosím na maximálnu plošnú hmotnosť obloženia zo strany stavebníka. Ďalšie informácie nájdete v pomôcke pri plánovaní.



Typ brány	ALR F42
Veľkosť brány	v závislosti od hmotnosti obloženia zo strany stavebníka
Šírka max. (mm)	7000
Výška max. (mm)	4500
Tepelná izolácia EN 13241-1, príloha B EN 12428	
Hodnota U vo W/(m²·K) pri ploche brány 5000 × 5000 mm	
PU sendvičová výplň	2,6

Výňatok z pomôcky pri plánovaní

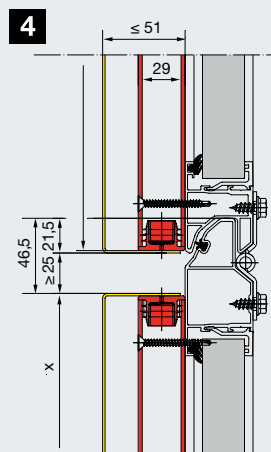
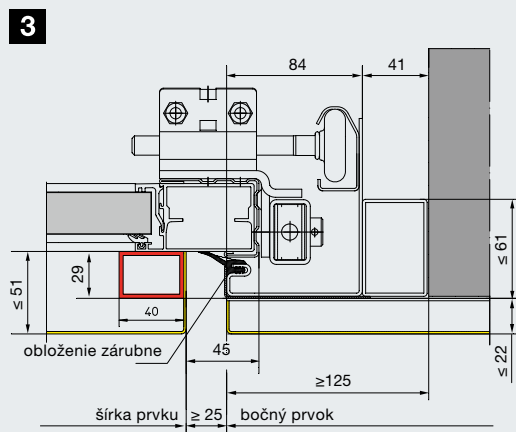
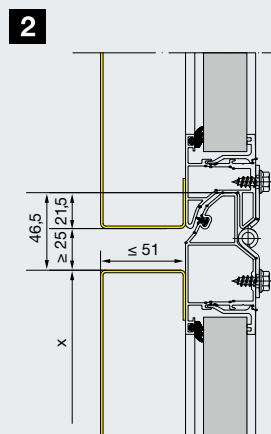
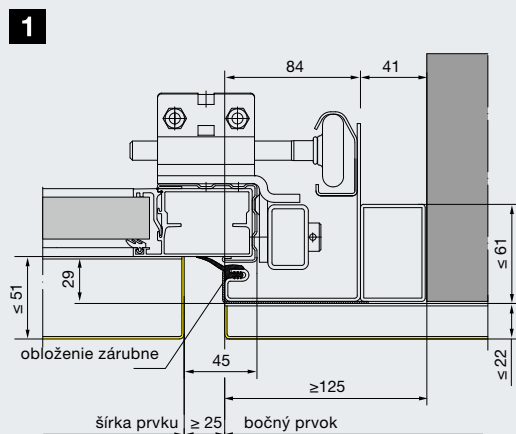
Štandardná montáž v otvore

Štandardné vyhotovenie

- 1** Horizontálny rez
Pripojenie zárubne brány na stenu fasády
- 2** Vertikálny rez
Lamelové prechody

Vyhotovenie montážnych profilov (červené)

- 3** Horizontálny rez
Pripojenie zárubne brány na stenu fasády
- 4** Vertikálny rez
Lamelové prechody

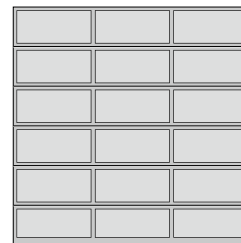


Detailné podklady k plánovaniu nájdete v:
http://www.hoermann.de/fileadmin/dokumentationen/anleitungen/garagen-sectionaltore/Fassadentor_Planungshilfen.pdf

Farebné možnosti strana 47
 Druhy skiel strana 51
 Bezpečnostné vlastnosti podľa normy EN 13241-1 strana 57
 Technické údaje strana 82

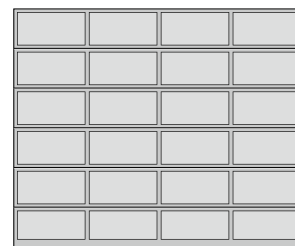
Príklady – vyhotovenia brán

Šírka brány do 4500 mm (príklad 4500 × 4500 mm)



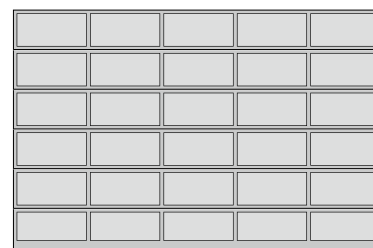
ALR F42
 rovnomerné rozdelenie polí

Šírka brány do 5500 mm (príklad 5500 × 4500 mm)



ALR F42
 rovnomerné rozdelenie polí

Šírka brány nad 5500 mm (príklad 7000 × 4500 mm)



ALR F42
 rovnomerné rozdelenie polí

Integrované dvere bez vysokého prahu

Ako plnohodnotné prechodové dvere



Prechod bez rizika zakopnutia

Pri integrovaných dverách bez vysokého prahu hrozí osobám nízke riziko zakopnutia a poranenia pri prechode. Po veľmi plochom prahu z ušľachtilej ocele so zaoblenými hranami môžete jednoducho prechádzať s vozíkmi na náradie alebo prepravnými vozíkmi.

Integrované dvere bez vysokého prahu presviedčajú svojimi mnohými výhodami:

- Pri prechode osôb sa brána nemusí otvárať.
- Znižuje sa riziko zakopnutia a uľahčuje prechod kolesami.
- Pri bránach ovládaných pomocou pohonu zabezpečuje predbiehajúca svetelná závora VL 2 s dvoma snímačmi bezkontaktný reverzný chod pri prekážkach.
- Kontakt integrovaných dverí garantuje, že je otváranie brány možné len pri zatvorených dverách.



Pozrite si aj krátky film na:
www.hoermann.com



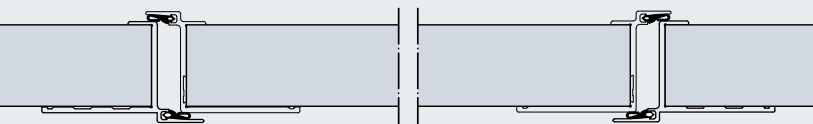


Svetlová novinka

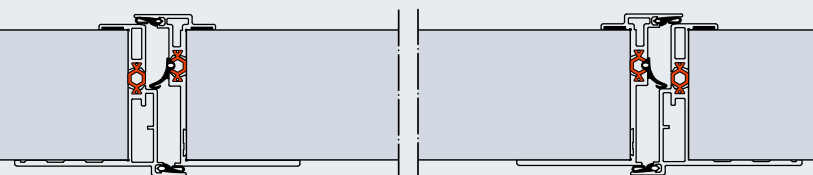
Termicky oddelená konštrukcia integrovaných dverí v stavebnej hĺbke 67 mm



Konštrukcia integrovaných dverí pri sekcionálnych bránach v stavebnej hĺbke 42 mm

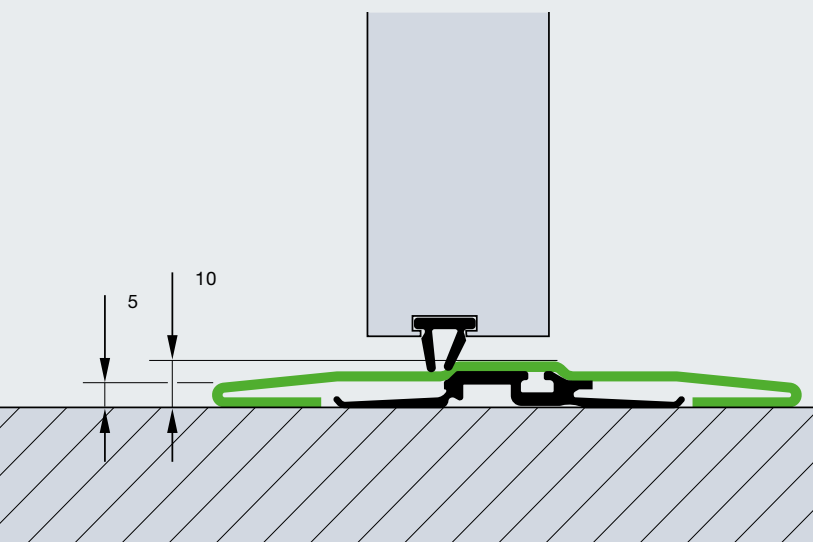


Termicky oddelená konštrukcia integrovaných dverí pri sekcionálnych bránach v stavebnej hĺbke 67 mm



Zabráňte nehodám

Integrované dvere bez vysokého prahu sú opatrené plochým prahom z ušľachtilej ocele v strede s výškou 10 mm a po okrajoch 5 mm. Pri bránach od šírky 5510 mm je prah plochý cca 13 mm.



Sériovo so svetlou šírkou prechodu 905 / 940 mm

Integrované dvere bez vysokého prahu spĺňajú za určitých, ďalších podmienok požiadavky na únikové dvere a na bezbariérovú výstavbu vďaka svetlej šírke prechodu 905 mm (stavebná hĺbka 67 mm), resp. 940 mm (stavebná hĺbka 42 mm).

Ako únikové dvere

Za určitých predpokladov spĺňajú brány Hörmann s integrovanými dverami bez vysokého prahu so šírkou do 5500 mm požiadavky na únikové dvere.

Ako bezbariérový prístup

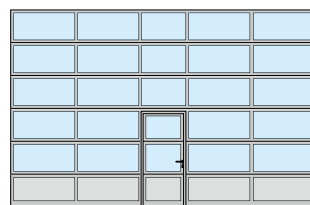
Sekcionálne brány s integrovanými dverami bez vysokého prahu Hörmann spĺňajú za určitých predpokladov bezbariérovosť podľa normy DIN EN 18040-1 a sú certifikované inštitútom IFT Rosenheim.

Voľne voliteľné polohy

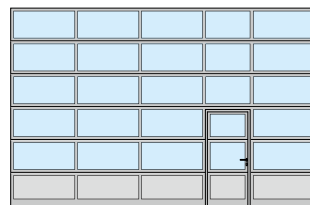
Integrované dvere je možné umiestniť nielen vľavo, vpravo ale aj v strede (nie do obidvoch vonkajších polí). Presklené polia nad integrovanými dverami majú štandardne svetlý prieťah 1025 mm. Všetky ďalšie polia brány sa vyhotovujú rovnako široké.



Umiestnenie integrovaných dverí vľavo



Umiestnenie integrovaných dverí v strede

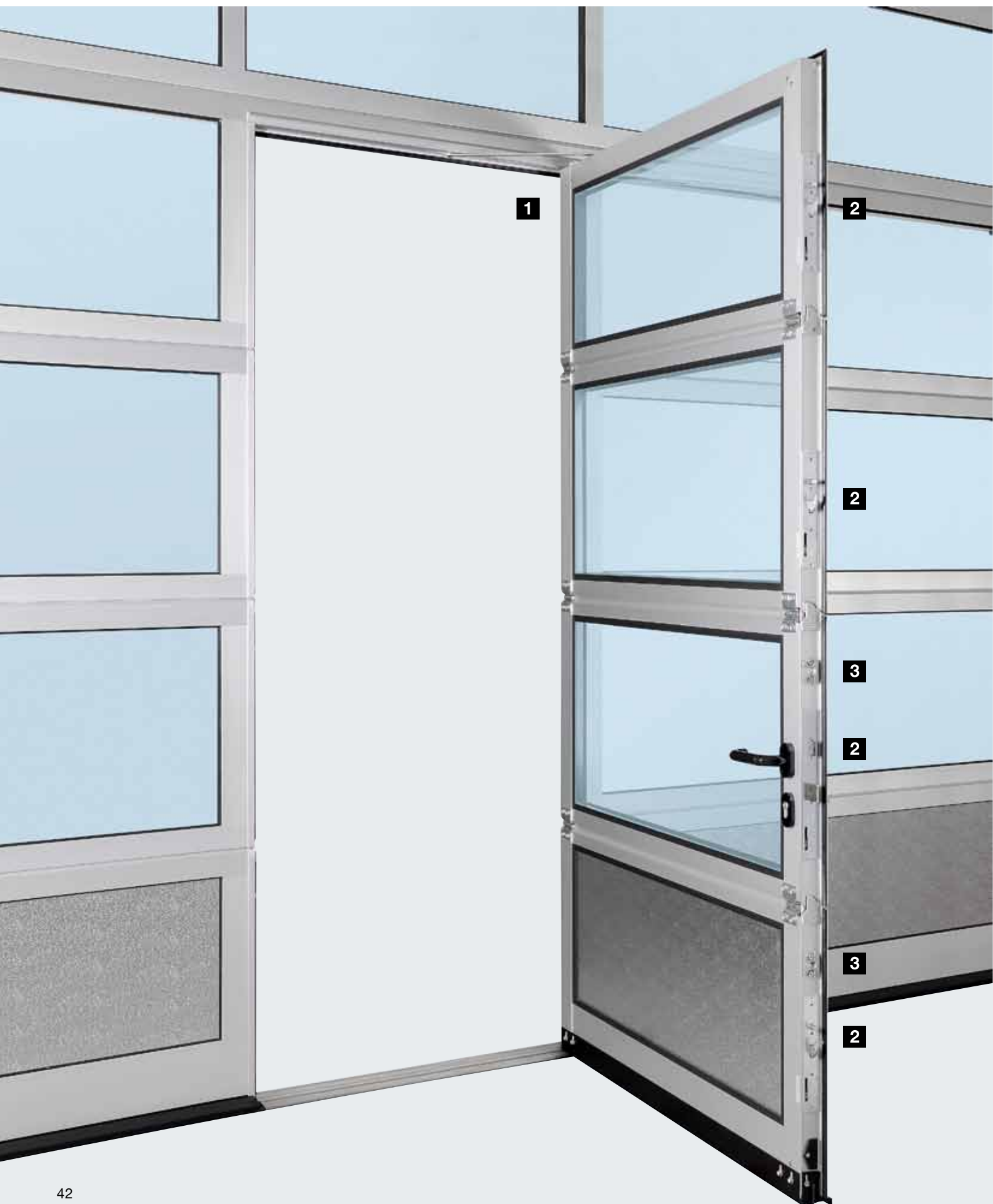


Umiestnenie integrovaných dverí vpravo

Na požiadanie obdržíte brány s integrovanými dverami aj s rovnomerným rozdelením polí, ako aj integrované dvere v individuálnych veľkostiach alebo vhodné k existujúcim bránam, aj s prahom. Pri vzostupnom teréne v oblasti otvoru dverí odporúčame integrované dvere s prahom.

Integrované dvere bez vysokého prahu

Vo vysoko hodnotnej výbave





Horný zatvárač dverí

Sériovo sa integrované dvere dodávajú so zatváračmi dverí s klznou koľajnicou (horný obrázok).

Voliteľne je možné zakúpiť aj integrovaný zatvárač dverí vrátane zaistovacej jednotky (dolný obrázok) pre optimálnu ochranu a najlepší vzhľad brány (okrem stavebnej hĺbky 67 mm).



2

Voliteľné viacnásobné blokovanie

Integrované dvere sa zaistujú v celej výške dverí pomocou jedného čapu a hákovej západky na jednu lamelu. Výhoda: lepšia stabilita a zvýšená odolnosť voči vlámaniu (okrem stavebnej hĺbky 67 mm).



3

Stabilná aretácia dverí

Tým sa zabráňuje poklesu a pretiahnutiu kridla dverí.



Plochý rám integrovaných dverí

Obvodový rám pozostáva z plochého hliníkového profilu. Takto sú integrované dvere harmonicky začlenené do brány.



Skryto ležiace závesy

Pre rovnomerný vzhľad dverí obdržíte integrované dvere sériovo so skryto ležiacimi závesmi.



Ochrana proti privretiu prstov

vonku a vnútri na ráme integrovaných dverí, sériovo (okrem integrovaných dverí v stavebnej hĺbke 67 mm)



Optimálne utesnené

Nastaviteľný profil prahu s flexibilným tesnením vyrovnáva ľahké nerovnosti podlahy.

Nastaviteľné dvojité tesnenia v prechode od dolnej hrany brány k podlahe a od kridla dverí ku prahu optimálne utesňujú dolnú hranu brány a otvor integrovaných dverí.

Vedľajšie dvere

Vzhľadovo rovnaké s bránou alebo s termicky oddeleným krídlom dverí



Vedľajšie dvere z hliníka s rovnakým vzhľadom ako brána

Pri dostatočnom mieste vedľa brány haly ponúkajú vzhľadovo rovnaké vedľajšie dvere bezpečnú možnosť oddeliť od seba intenzívnu premávku chodcov a vozidiel. Pre Vašu bezpečnosť slúžia vedľajšie dvere aj ako únikové cesty. Otvárajú sa dovnútra alebo von a môžu byť DIN ľavé alebo DIN pravé. Na požiadanie obdržíte vedľajšie dvere aj s 3-násobným blokovaním (západka, závara, dvojité zatvárací hák a bezpečnostná rozeta).

Vybavenie vedľajších dverí

- prietlačne lisované, podľa normy DIN 17611 eloxované hliníkové profily s hrúbkou 60 mm, povrchová úprava morením v prírodnom odtieni E6 / C0 (predtým E6 / EV 1)
- sériovo s obvodovým tesnením z EPDM odolným voči starnutiu a poveternostným vplyvom
- varianty výplne ako pri sekcionálnych bránach v stavebnej hĺbke 42 mm

Kovania

- zadlabací zámok s profilovým cylindrom
- sada zalomených kľučiek, s oválnymi rozetami z čierneho plastu
- na požiadanie aj ako sada guľa/kľučka
- voliteľne možnosť dodania vo vyhotoveniach hliníkový odliatok v prírodnom odtieni, ušľachtilá oceľ leštená alebo ušľachtilá oceľ matná

Horný zatvárač dverí

- voliteľne pri vedľajších dverách

Vedľajšie dvere z ocele s termicky oddeleným krídlom dverí a vysokou tepelnou izoláciou

Viacúčelové dvere MZ Thermo (obr. vpravo)

- termicky oddelené krídlo brány s hrúbkou 46 mm s výplňou z polyuretánovej tvrdennej peny
- termicky oddelená hliníková blokovaná zárubňa s termicky oddeleným podlahovým prahom
- vysoká tepelná izolácia s hodnotou $U = 1,2 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$
- voliteľne je možné zakúpiť vo vyhotovení WK 2 ako KSI Thermo

Ďalšie informácie nájdete v brožúre:
Funkčné dvere pre objektovú výstavbu



Viac voľnosti pri stvárňovaní s individuálnymi farbami



SPU F42 vo vyhotovení machová zelená, RAL 6005



Brány s dvojitými oceľovými lamelami v 10 prednostných farebných odtieňoch sa dodávajú na vnútornej strane sivo biele, RAL 9002 (obr. SPU F42).



APU F42 vo vyhotovení sivý hliník, RAL 9007



Na vnútornej strane farebných brán sa dodávajú zosilnenia krídla brány** a koncové uholníky lamiel v zásade v sivo bielej, RAL 9002.

Pri bránach s integrovanými dverami pozostáva rám integrovaných dverí na vnútornej strane z hliníkových profilov v E6 / C0 (predtým E6 / EV 1).

**Farba sa čoraz častejšie stáva
nositeľom sympatií spôsobu
vystupovania firmy. Tu sa priam
ideálne ponúkajú farebné brány hál.**

Vo firme Hörmann obdržíte základnú povrchovú úpravu všetkých priemyselných sekciónálnych brán v 10 prednostných farebných odtieňoch a v škálach RAL a NCS, v mnohých metalických farbách ako aj podľa British Standard.*

2-zložkové PUR lakovanie na vonkajšej alebo na vonkajšej a vnútornej strane, resp. postup coil-coating pri dvojstenných lamelách v prednostných farebných odtieňoch sa starajú o veľmi kvalitnú farebnosť – vaše brány tak ostanú dlho pekné.

Je potrebné vyhnúť sa použitiu tmavých farieb na strane vystavenej slnku pri dvojstenných ocelových bránach a pri termicky oddelených bránach, pretože možný prehyb lamiel môže obmedziť funkčnosť brány (bimetalický efekt).

Pozinkované rámy zárubní a kovania sa z výroby dodávajú bez povrchovej úpravy. Voliteľne s povrchovou úpravou obdržíte eloxované profily integrovaných dverí a zasklievacie lišty. Rámy sendvičových okien obdržíte vo všeobecnosti v čiernej farbe. Zosilnenia krídiel brán** a koncové uholníky sa dodávajú zásadne sivo biele, RAL 9002.

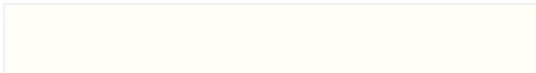


Vyobrazenia farieb nie sú z technických dôvodov týkajúcich sa tlače farebne záväzné. Prosíme, nechajte si pri farebných bránach poradiť od Vášho odborného predajcu Hörmann. Všetky údaje o farbách podľa stupnice RAL.

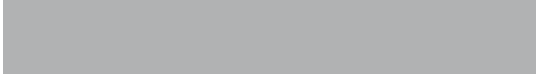
* Okrem perleťových a svietiacich farieb. Nepatrné odchýlky farby sú povolené.

** Okrem ALR F42 Vitraplan

**10 prednostných
farebných odtieňov
pri stavebnej hĺbke 42 mm**

	
Biela	RAL 9016
	
Čisto biela	RAL 9010
	
Sivý hliník	RAL 9007
	
Biely hliník	RAL 9006
	
Sivo biela	RAL 9002
	
Terakotovo hnedá	RAL 8028
	
Antracitovo sivá	RAL 7016
	
Machovo zelená	RAL 6005
	
Enciánovo modrá	RAL 5010
	
Ohňovo červená	RAL 3000

**2 prednostné
farebné odtiene
pri stavebnej hĺbke 67 mm**

	
Biely hliník	RAL 9006
	
Sivo biela	RAL 9002

Maximálna odolnosť voči poškriabaniu pri preskleniach sekcionálnych brán Hörmann



Trvalo jasný priehľad

Presklenia DURATEC dostanete sériovo, bez navýšenia ceny, pri všetkých sekcionálnych bránach s priehľadným plastovým presklením – a iba vo firme Hörmann.

Pomocou plastového presklenia DURATEC si sekcionálne brány Hörmann trvale zachovávajú svoju jasnú priehľadnosť aj po viackrátom čistení a silnom zaťažení.

Lepšia ochrana pred stopami po čistení

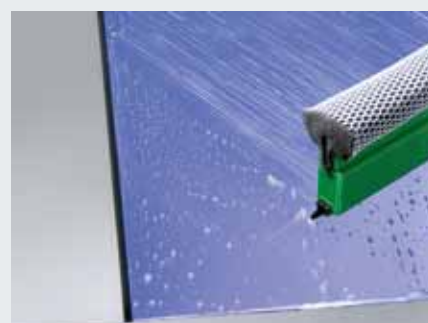
Špeciálna povrchová úprava v kvalite automobilových reflektorov trvalo chráni tabuľku pred poškriabaním a pred stopami po čistení.



Pozrite si aj krátky film na:
www.hoermann.com



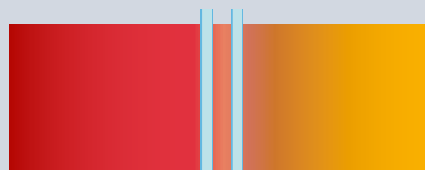
Plastové presklenie DURATEC s maximálnou odolnosťou voči poškriabaniu



Citlivé, bežné plastové presklenie

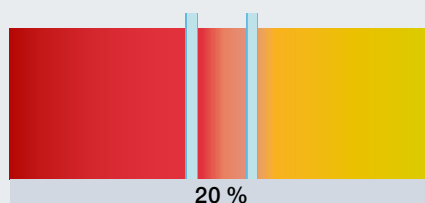
Sériovo dobrá tepelná izolácia

Bežná dvojité tabuľka, 16 mm iného výrobcu



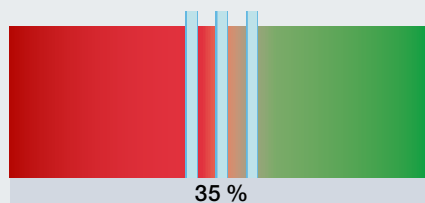
Dvojité tabuľka DURATEC, 26 mm

Sériová dvojité tabuľka 26 mm zlepšuje tepelnú izoláciu oproti pôvodnému 16 mm preskleniu až o **20 %**.



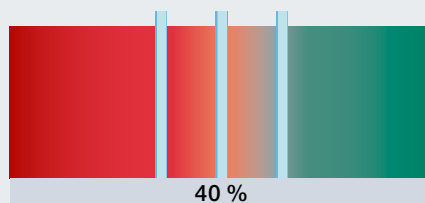
Trojité tabuľka DURATEC, 26 mm

Voliteľné trojité presklenie zvyšuje efektívnu tepelnú izoláciu až o **35 %** v porovnaní s bežným presklením s hrúbkou 16 mm.



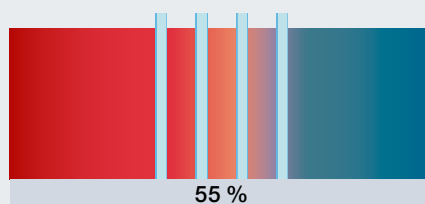
Trojité tabuľka DURATEC, 51 mm

Voliteľné trojité presklenie s hrúbkou tabuliek 51 mm umožňuje až o **40 %** lepšiu tepelnú izoláciu v porovnaní s presklením s hrúbkou 16 mm.



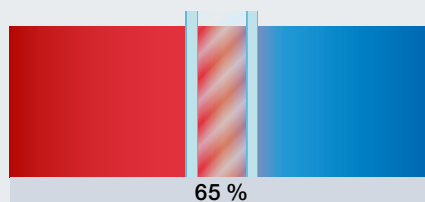
Štvoritá tabuľka DURATEC, 51 mm

Pri porovnaní so 16 mm presklením zvyšuje voliteľné štvorité presklenie efektívnu tepelnú izoláciu až o **55 %**.



Klimatická dvojité tabuľka, 26 mm

Použitím tohto typu tabuliek sa dosahuje mimoriadne nízky prechod tepla. Zlepšenie tepelnej izolácie je cca **65 %**.



Vnútorňa strana

Vonkajšia strana

Presklenia, výplne

● = možné

	DURATEC	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	APU F42 S-Line	ALR F42 S-Line	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
---	---------	---------	---------------	---------	----------------	---------------	---------	----------------	---------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------------	-------------------

Hliníkový zasklievací rám

Plastové tabuľky

jednoduchá tabuľka, číra	●	●		●			●							
jednoduchá tabuľka, kryštalická štruktúra		●		●			●							
dvojitá tabuľka, číra	●	●		●	●		●	●		●	●			●
dvojitá tabuľka, kryštalická štruktúra	●	●		●	●		●	●		●	●			●
dvojitá tabuľka, tónovaná v hnedej, sivej alebo bielej farbe (opál)	●	●		●	●		●	●		●	●			
trojitá tabuľka, číra	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
trojitá tabuľka, kryštalická štruktúra	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
trojitá tabuľka, tónovaná v hnedej, sivej alebo bielej farbe (opál)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
štvoritá tabuľka, číra	●		●			●			●					
štvoritá tabuľka, kryštalická štruktúra	●		●			●			●					
štvoritá tabuľka, tónovaná v hnedej, sivej alebo bielej farbe (opál)	●		●			●			●					

Polykarbonátové tabuľky

jednoduchá tabuľka, číra	●	●		●			●							
dvojitá tabuľka, číra	●	●		●	●		●	●		●	●			●

Tabuľky z pravého skla

jednoduchá tabuľka, jednovrstvové bezpečnostné sklo, číra		●		●			●					●		
dvojitá tabuľka, jednovrstvové bezpečnostné sklo, číra		●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	
klimatická dvojitá tabuľka, jednovrstvové bezpečnostné sklo, číra		●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	

Výplne

viacnásobná lamelová doska (7-násobná)		●		●	●		●	●						
mrežovina, ušľachtilá oceľ		●		●			●							
Vetrací prierez: 58 % plochy výplne														
perforovaný plech, ušľachtilá oceľ		●		●			●							
Vetrací prierez: 40 % plochy výplne														
PU výplň				●	●	●	●	●	●	●	●			
obložená hliníkovým plechom, obojstranne eloxovaná, hladká				●	●	●	●	●	●	●	●			
PU výplň				●	●	●	●	●	●	●	●			
obložená hliníkovým plechom, obojstranne s razením Stucco				●	●	●	●	●	●	●	●			

Sendvičové presklenia

Plastové tabuľky

dvojitá tabuľka, číra, plastový rám	●	A,D,E	D											
dvojitá tabuľka, číra, rám z tlakového odliatku	●	A	A											
trojitá tabuľka, číra, plastový rám	●		D											
trojitá tabuľka, číra, rám z tlakového odliatku	●		A											
štvoritá tabuľka, číra, rám z tlakového odliatku	●		A											

Polykarbonátové tabuľky

dvojitá tabuľka, číra, rám z tlakového odliatku	●	A												
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Hliníkový zasklievací rám



Normálny profil / profil Thermo



Profil S-Line

Normálny profil / profil Thermo

Zasklievací rám:

eloxovaný E6 / C0
(predtým E6 / EV 1)
bez/s termickým oddelením

Svetlý priehľad:

podľa vyhotovenia

Profil priečle:

52 mm, voliteľne 91 mm
(iba pre stavebnú hĺbku 42 mm)

Profil S-Line

Zasklievací rám:

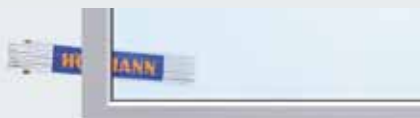
eloxovaný E6 / C0
(predtým E6 / EV 1)

Svetlý priehľad:

podľa vyhotovenia

Profil priečle:

65 mm



Plastová tabuľka, číra



Plastová tabuľka, sivá



Plastová tabuľka, biela (opál)



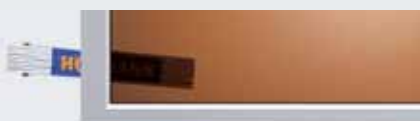
Mrežovina



PU sendvičová výplň, hladká



Plastová tabuľka, kryštalická štruktúra



Plastová tabuľka, hnedá



Viacnásobná lamelová doska



Perforovaný plech



PU sendvičová výplň, Stucco

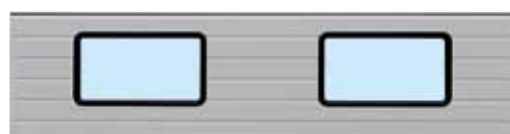
Sendvičové presklenia



Typ A



Typ D



Typ E

Typ A

Zasklievací rám:

plastový rám alebo rám z tlakového
odliatku, čierny

Svetlý priehľad:

635 × 245 mm

Výška článkov brány:

500, 625, 750 mm

Typ D

Zasklievací rám:

plastový rám, čierny

Svetlý priehľad:

602 × 132 mm

Výška článkov brány:

500, 625, 750 mm

Typ E

Zasklievací rám:

plastový rám, čierny

Svetlý priehľad:

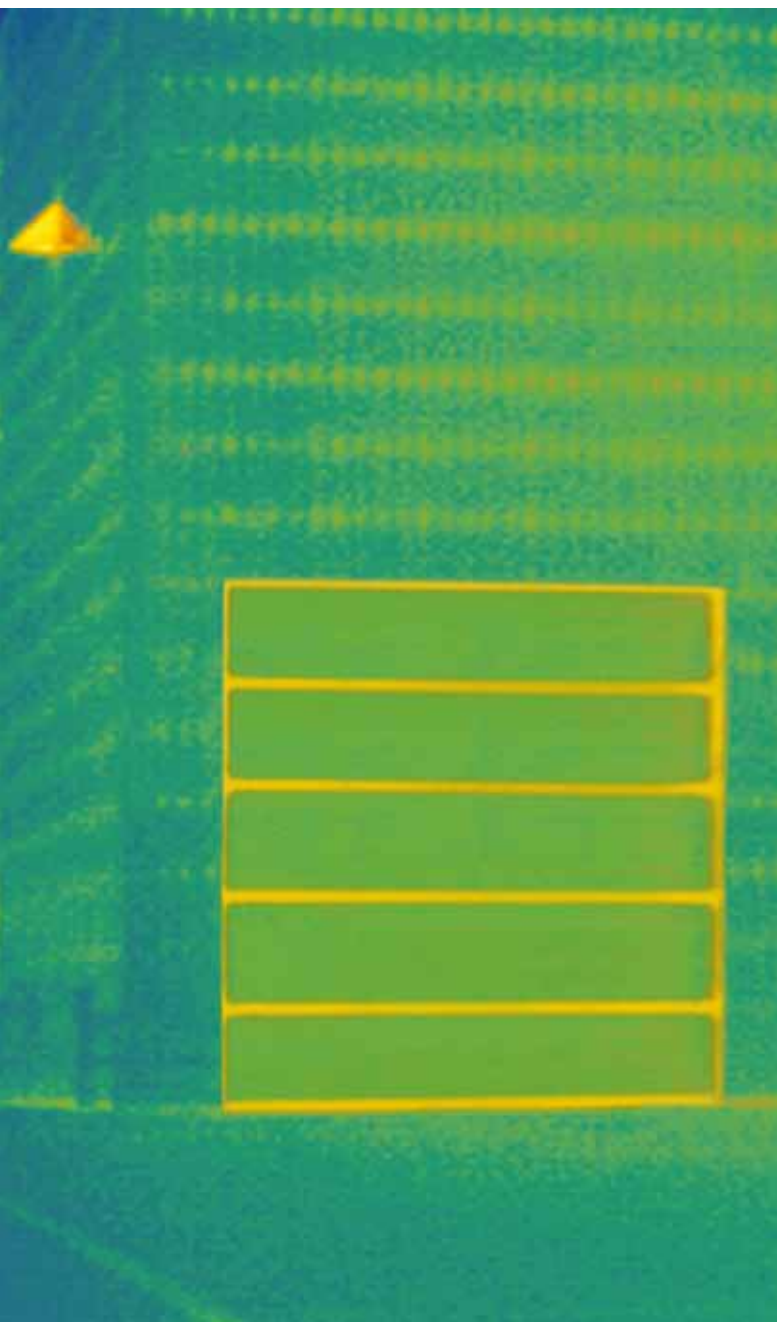
725 × 370 mm

Výška článkov brány:

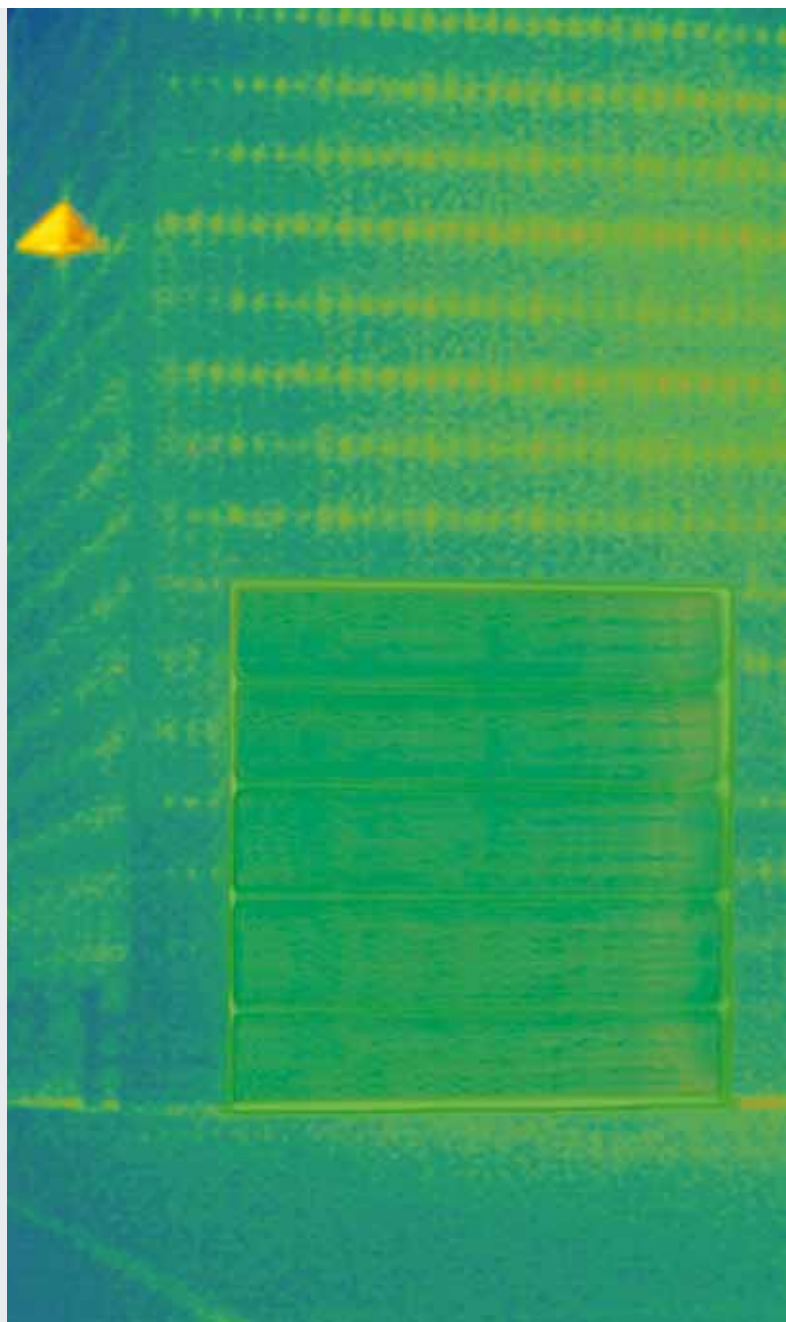
625, 750 mm

Účinná tepelná izolácia

S termickým oddelením zárubne a muriva



Dobrá tepelná izolácia pri SPU F42 Thermo



Najlepšia tepelná izolácia pri SPU 67 Thermo

ThermoFrame

Vo vykurovaných halách sú bezpodmienečne nutné dobre izolované priemyselné sekcionálne brány.

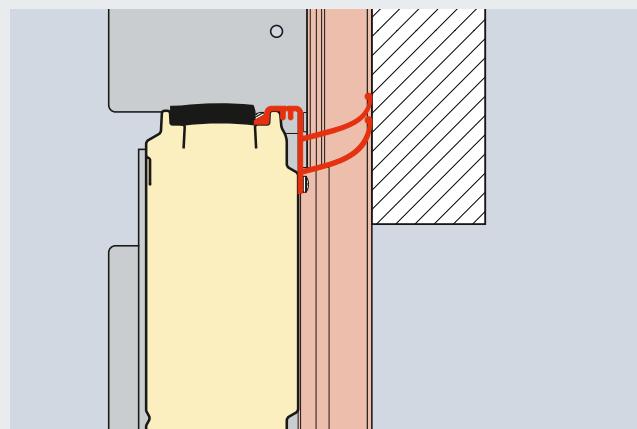
Priemyselné sekcionálne brány Hörmann preto obdržíte s voliteľným pripojením zárubne ThermoFrame, pri ktorom sú zárubňa a murivo termicky oddelené.

Dodatočný izolačný efekt poskytujú tesniace manžety na oboch stranách brány a v hornej oblasti brány. Takto znížite hodnotu tepelnej izolácie až o 21 %.

ThermoFrame voliteľne pre všetky priemyselné sekcionálne brány

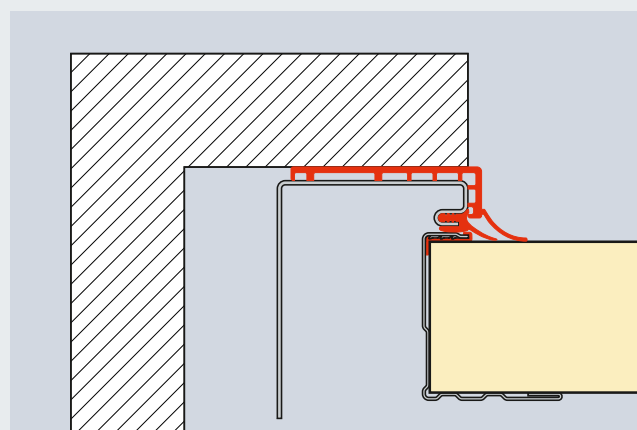
- termické oddelenie zárubne od muriva
- dodatočné tesnenia pre lepšiu tesnosť
- jednoduchá montáž spolu so zárubňou brány
- optimálna ochrana bočnej zárubne proti korózii
- **až o 21 % lepšia tepelná izolácia** pri priemyselnej sekcionálnej bráne SPU 67 Thermo, pri ploche brány 3000 × 3000 mm

Až o
21 %
lepšia
tepelná izolácia



Prekladový doraz s ThermoFrame

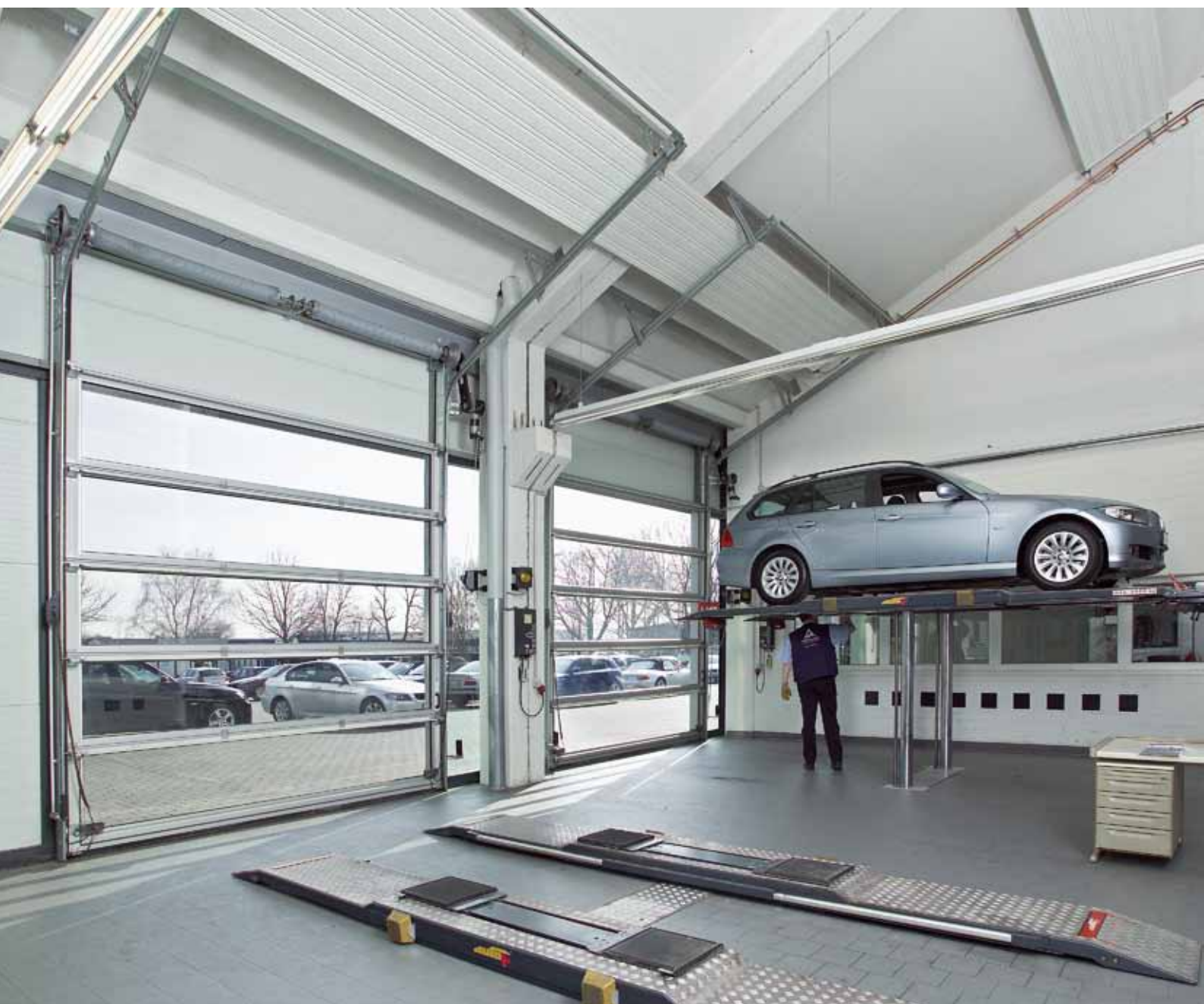
SPU F42 Plocha brány (mm)	bez ThermoFrame W/(m ² ·K)	s ThermoFrame W/(m ² ·K)	Zlepšenie %
3000 × 3000	1,22	1,07	12,3
4000 × 4000	1,10	0,99	10,0
5000 × 5000	1,03	0,94	8,7
SPU 67 Thermo Plocha brány (mm)			
3000 × 3000	0,81	0,64	21,0
4000 × 4000	0,69	0,56	18,8
5000 × 5000	0,62	0,51	17,7



Bočný doraz s ThermoFrame

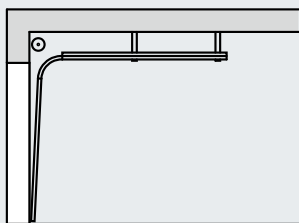
Príklady pre varianty kovaní

Bezpečné plánovanie pri starých a nových objektoch

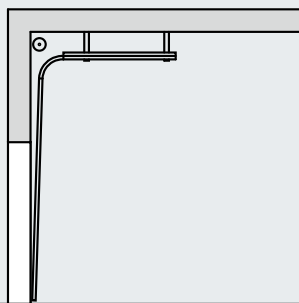


Druh kovania presne vhodný pre halu

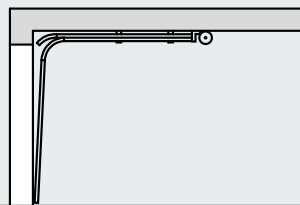
Aký typ brány plánujete pre Vašu halu: vo firme Hörmann nájdete vhodný druh kovania pre Vašu bránu. Podľa architektúry haly a požiadavky sú pre Vás k dispozícii normálne kovanie a kovanie pre nízky preklad, druhy kovaní s vedením do výšky alebo so sklonom podľa strechy.



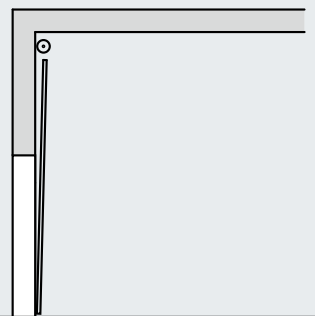
Druh kovania N
Normálne kovanie



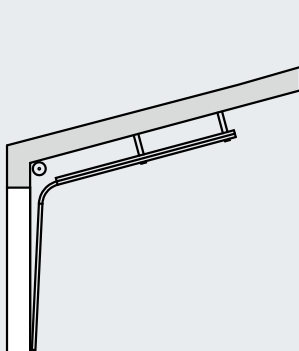
Druh kovania H
Kovanie s vodiacimi
koľajnicami vedenými do výšky



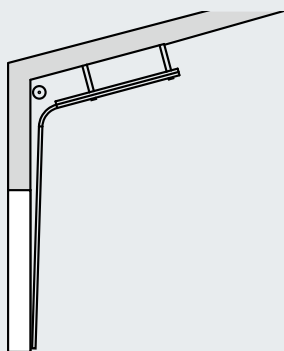
Druh kovania: L*
Kovanie pre nízky preklad



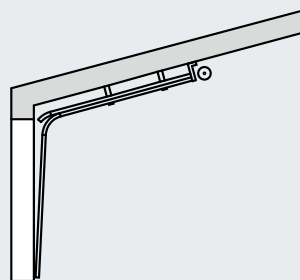
Kovanie V
Vertikálne kovanie



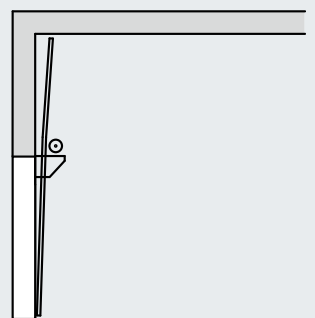
Kovanie ND*
So sklonom podľa strechy



Kovanie HD*
So sklonom podľa strechy



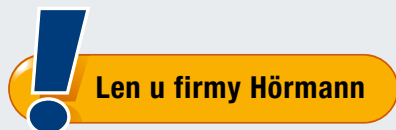
Kovanie LD*
So sklonom podľa strechy



Kovanie VU
s dolu umiestneným
pružinovým hriadeľom

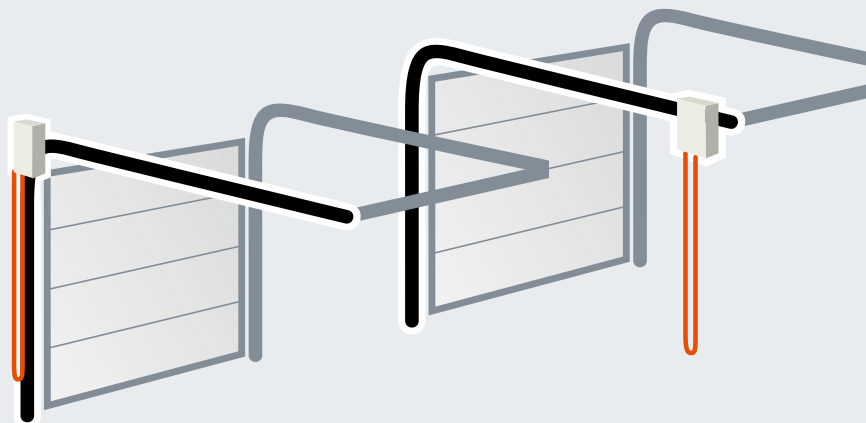
Všetky dostupné varianty kovaní si, prosím,
vyhľadajte v platných montážnych údajoch.

* nie pre sekcionálnu bránu
s stavebnej hĺbke 67 mm



Kovanie pre nízky preklad

Pohon a reťaz sú priamo pri bráne.
V strede priestoru preto neruší voľne visiaca
reťaz. Tu sa oplatí porovnávať!



Voliteľné usporiadanie
vo firme Hörmann

Rušivé usporiadanie
u konkurencie

Najlepší dôkaz kvality: Technika premyslená do detailu

1 Tichý chod brány

Držiaky kladky závesov z galvanicky pozinkovanej ocele s nastaviteľnými plastovými kladkami s guľčikovými ložiskami zaručujú presný a tichý chod brány.

Mimoriadne jednoduchý servis

V prípade škody v dôsledku nájazdu v oblasti zárubne je možné **priskrutkované vodiace koľajnice** jednoducho a s nízkymi nákladmi vymeniť.

2 Pozinkovaný, sklopný držiak kladiek

Prostredníctvom sklopného držiaka kladiek sa zníži výška prekladu a zabráni sa prelamovaniu horného článku brány pri otvorenej bráne.

3 Spoje odolné voči vytrhnutiam

Stabilné stredové závesy z pozinkovanej ocele spájajú jednotlivé články brány s maximálnou presnosťou. Profilovanie okrajov článkov brány je konštruované tak, že sa skrutky vedú viackrát cez plech odolne voči vytrhnutiu.

4 Horné ukončenie zárubne s pripojovacou konzolou

Pevne definované polohy konzoly pružinového hriadeľa uľahčujú montáž kompletného pružinového hriadeľa.

Spojenie pružinového hriadeľa s lanovým bubnom

Žiadna samostatná lícujuca pružina, ale jednoliate bezpečné spojenie zvyšuje funkčnú bezpečnosť. Výhodou je jednoduchá montáž. Hriadeľ je pozinkovaný, **pružiny sú opatrené povrchovou úpravou**.

Pružná hriadeľová spojka

Menšie odchýlky v súsovoosti je možné vyrovnať pružnosťou hriadeľovej spojky.

5 Prefabrikované zavesenie

Stropné zavesenie vodiacich koľajníc sa realizuje prostredníctvom špeciálnych kotiev z pozinkovanej ocele s pozdĺžnymi otvormi. V prevažnej miere sú prefabrikované pre príslušnú stavebnú situáciu.



Bezpečnostné znaky podľa európskej normy 13241-1

Brány musia zodpovedať bezpečnostným požiadavkám podľa európskej normy 13241-1! Nechajte si to potvrdiť inými predajcami!

Otestované a certifikované vo firme Hörmann:

Zabezpečenie proti pádu

6 Bezpečné vedenie brány

Vodiace kladky sú precízne vedené v **bezpečnostných vodiacich koľajniciach** vyvinutých firmou Hörmann. Preto krídlo brány nemôže vyskočiť z koľajnice ani vo fáze presmerovania ani pri odstavení v oblasti stropu.

7 Optimálne vyrovnanie hmotnosti

Torzný pružinový agregát s drážkovaným pružinovým hriadeľom zabezpečuje optimálne vyrovnanie hmotnosti. Preto brána funguje s takou ľahkosťou v každej fáze otvárania a zatvárania.

8 Záchytné zariadenie (podľa vybavenia)

Západkový prípravok, závislý od záťaže integrovaný v nosnom prostriedku, chráni pred pretrhnutím lana a zlomením pružiny. **Európsky patent**

9 Poistka proti zlomeniu pružiny (podľa vybavenia)

Poistka zastaví torzný pružinový hriadeľ pri zlomení pružiny a bránu zadrží bezpečne vo svojej polohe. **Európsky patent**

Ochrana proti privretiu

10 Ochrana proti privretiu prstov

Vďaka špeciálnemu tvaru článkov brány neexistuje na bránach v stavebnej hĺbke 42 mm miesto, kde by mohlo dôjsť k pomliaždeniu, ani zvonku ani zvnútra.

11 Vnútorne vedenie lán

Nosné laná sú vedené vnútri medzi krídlom brány a zárubňou. Bez vystupujúcich konštrukčných prvkov. To vylučuje možnosť poranenia. U brán s kovaním pre nízky preklad pozostáva nosný prostriedok z nosnej reťaze/nosného lana.

12 Ochrana proti zásahu z boku

Bočné zárubne sú úplne uzavreté odspodu až nahor. To predstavuje bezpečnú ochranu proti zásahu z boku.

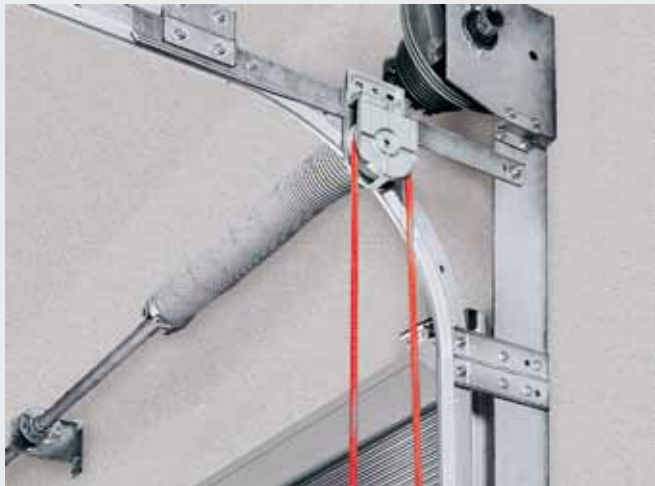
13 Zabezpečenie uzatváracej hrany

Snímače monitorujú spodnú hranu brány a v prípade nebezpečenstva ju zastavia a spustia reverzný chod. Mimoriadne bezpečné monitorovanie zatváracej hrany brány zaručuje predbiehajúca svetelná závera (ďalšie informácie pozri na strane 62). Prekážky sa rozpoznávajú ešte skôr, než dôjde ku kontaktu s bránou.

Ručne ovládané brány

Sériovo s ručným lanom alebo ťažnou tyčou

Voliteľné možnosti obsluhy



Voliteľne: ručný posuv s lankom alebo kruhovou oceľovou reťazou



Voliteľne: ručné reťazové ťahlo



Voliteľne: napínač reťaze pre jednoduchú obsluhu

Sériovo bezpečne zablokované



Posuvná západka

Túto je možné zaistiť pomocou visiaceho zámku zo strany stavebníka ako bezpečné nočné blokovanie.



Otočná západka

Tento uzáver brány sa blokuje samočinne prostredníctvom kotúča západky. Na požiadanie možnosť zakúpiť aj pre brány s kovaním VU a HU (s dole uloženým pružinovým hriadeľom).



Podlahové blokovanie

EURÓPSKY PATENT

Podlahové blokovanie

Tým je možné brány, ktoré sa musia často ovládať, pohodlne odblokovat' nohou. Samočinné zablokovanie sa pri zatváraní brány počuteľne zaistí.

Madlo k bráne

Sériovo bezpečné



Obsluha blokovania zvonku

So sadou madiel je možné blokovanie brány obsluhovať ergonomicky z vonku. Zvnútra sa uzáver obsluhuje pomocou krížového madla a poistného kolíka.

Profilový cylinder je tiež možné integrovať do centrálnych zatváracích systémov.



Posuvná západka



Otočná západka



Sada zapustených madiel

Vertikálne vedenie brány, optimálne na použitie v oblasti logistiky vďaka plochej konštrukcii a flexibilnej montážnej výške (rampové brány). Prostredníctvom zamykacieho cylindra ovládate dve funkcie: **trvale odblokovanú bránu a samočinné opätovné zablokovanie.**

Všetky vo vnútri umiestnené časti sú chránené obložením.



Posuvná západka



Otočná západka

Kompatibilné systémové riešenia

Pre vysokú funkčnú bezpečosť brány



Komfortná obsluha brány pomocou rádiovkej techniky BiSecur



Perfektná súhra brány, pohonu a nakladacej techniky



Jednoduchá inštalácia vďaka systémovým komponentom

Lepšie so systémom

Vo firme Hörmann získate všetky pohony a ovládania z vlastného vývoja a výroby. Vďaka tomu sú komponenty navzájom presne zladené a zaručujú vysokú funkčnú bezpečosť brány.

Jednotný koncept obsluhy a 7-segmentový displej Vám uľahčia každodenné používanie. Zjednodušená je aj montáž vďaka rovnako veľkým skrinkám a sadám káblov. Takto optimálne a efektívne spolupracujú všetky výrobky Hörmann:

- Priemyselné brány
- Nakladacia technika
- Pohony
- Ovládania
- Príslušenstvo

Ďalšie informácie k pohonom, ovládaniam a príslušenstvu nájdete na stranách 66 – 81.

Predbiehajúca svetelná závora VL 1

Voliteľne pri všetkých mechanicky ovládaných
sekcionálnych bránach

Novinka
Bez príplatku



Vyššia bezpečnosť

Prostredníctvom bezkontaktnnej vypínacej automatiky sa včas rozpoznajú osoby a prekážky bez kontaktu s bránou. Brána sa zastaví už pred kontaktom a presunie sa smerom hore. Takto je takmer vylúčené poškodenie alebo poranenie.

Rýchly chod brány

Prostredníctvom predbiehajúcej svetelnej závery je možné bránu otvárať s rýchlosťou do 30 cm/s. Dodatočne ušetríte na nákladoch za energiu, pretože sa znížia doby otvorenia brány.

Nižšie náklady na kontrolu a údržbu

U priemyselných brán s bezkontaktným monitorovaním brány schváleným na ochranu osôb nemusíte kontrolovať ich zatváracie sily. Ušetríte tak na ďalších nákladoch spojených s dodatočnou kontrolou podľa ASR A1.7.

Zabezpečenie uzatváracej hrany pomocou optických snímačov s predbiehajúcou svetelnou závorou

Všetky mechanicky ovládané priemyselné sekcionálne brány Hörmann s pohonmi WA 400 a ITO 400 sú sériovo vybavené automatickým monitorovaním zabezpečenia uzatváracej hrany pomocou optických snímačov. Bez príplatku si môžete zvoliť aj predbiehajúcu svetelnú závoru VL 1 na bezkontaktné monitorovanie uzatváracej hrany brány. Toto riešenie Vám poskytne vyššiu bezpečnosť, rýchlejší chod brány a nižšie náklady na kontrolu a údržbu.

**Bezdotyková vypínacia
automatika chráni
ľudí a materiál**



Predbiehajúca svetelná závara VL 1



Predbiehajúca svetelná závara VL 2



Predbiehajúca svetelná závara

S predbiehajúcimi svetelnými závorami VL 1 a VL 2 zvyšujete bezpečnosť priemyselných sekciónálnych brán Hörmann. Snímače pri tom monitorujú spodnú hranu sekciónálnej brány. Prekážky, resp. osoby sa včas rozpoznajú a sekciónálna brána reverzuje ešte pred kontaktom. Ďalšou výhodou je vyššia rýchlosť chodu brány.

Bočná ochrana proti nájazdu
zabraňuje poškodeniu
otočného ramena v polohe
„Brána zatvorená“.



Svetelná mreža HLG // NOVINKA

Svetelná mreža integrovaná v zárubni bezkontaktné rozpoznáva osoby a prekážky. Poškodenia a poranenia sú takmer vylúčené.

Zabezpečenie uzatváracej hrany optickými snímačmi alebo dodatočnými svetelnými závorami nie je potrebné. Vďaka montáži v zárubni je svetelná mreža dobre chránená pred poškodeniami alebo nechceným prestavením.

Pre ovládania:

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

Nepripustné pre sekcionálne brány s integrovanými dverami bez vysokého prahu.

- **Maximálna bezpečnosť**
Osoby a prekážky sa mimoriadne efektívne rozpoznávajú prostredníctvom šikmých lúčov.
- **Zvýšená ochrana osôb**
Snímače sú do výšky 500 mm umiestnené mimoriadne blízko seba.
- **Menšie straty energie**
Bránu je možné zatvárať s rýchlosťou do 50 cm/s (s pohonom WA 400 FU a ovládaním 460 FU, v závislosti od kovania a veľkosti).
- **Ochrana pred poškodením**
Svetelná mreža je integrovaná v zárubni tak, aby bola dobre chránená.
- **Jednoduchá montáž**
Montážne držiaky pevne zaistia svetelnú mrežu a voliteľne ju vyrovnajú v zárubni (prihlásené na patentovanie).
- **Možnosť dodatočného vybavenia**
Existujúce brány so zabezpečením uzatváracej hrany prostredníctvom optických snímačov je možné jednoducho dodatočne vybaviť svetelnou mrežou HLG.
- **Nižšie náklady na kontrolu a údržbu**
Kontrola zatváracích síl podľa ASR A1.7 nie je potrebná.



Ďalšie svetelné závory a mreže



Svetelná závora RL 50 / RL 300

Reflexná svetelná závora s modulom vysielajúca / prijímača a reflektorom. Svetelná závora je pred každým pohybom nadol testovaná ovládaním.

Pripojenie prostredníctvom systémového vedenia (RL 50, dĺžka 2 m), resp. prostredníctvom 2-drôtového vedenia (RL 300, dĺžka 10 m).

Dosah max. 6 m.

Rozmery:

68 × 97 × 33 mm (š × v × h).

Reflektor:

30 × 60 mm (š × v).

Druh ochrany: IP 65



Jednocestná svetelná závora EL 51

Svetelná závora so samostatným vysielateľom a prijímačom.

Svetelná závora je pred každým pohybom nadol testovaná ovládaním.

Pripojenie prostredníctvom systémového vedenia.

Dosah max. 8 m.

Rozmery s montážnym uholníkom:

60 × 165 × 43 mm (š × v × h).

Druh ochrany: IP 65



Svetelná mreža ELG

Svetelná mreža sleduje celú zatváraciu úroveň brány až do výšky 2500 mm. Svetelnú mrežu ELG 1 je možné jednoducho integrovať do súpravy stojaceho stĺpa STL z eloxovaného hliníka odolného voči poveternostným vplyvom.

Napájacie napätie: 24 V DC,

Príkon: po 100 mA,

Dosah: 0...12 m,

Druh ochrany: IP 65.

Špeciálne stmievanie za slnka: 150.000 Lux,

Prevádzková teplota: -25 °C až +55 °C,

Rozlíšenie: 60 mm do kríža,

Svetelný zdroj: LED infračervená,

Dĺžka vedenia vysieláča: 10 m,

Dĺžka vedenia prijímača: 5 m,

Výška: ELG 1 = 1380 mm, ELG 2 = 2460 mm

Hriadeľový pohon WA 300 S4

So sériovým pozvoľným štartom a jemným zastavením



Pozvoľný štart – jemné zastavenie
pre šetrný a pokojný chod brány. Dodatočne sa tým predlžuje životnosť bránového systému.



Nízke investície, nízka spotreba
Cena WA 300 S4 je o cca 30 % nižšia ako pri trojfázovom pohone. Aj každodenná spotreba prúdu je až o 75 % nižšia.



Rýchla, jednoduchá montáž a uvedenie do prevádzky
pretože veľa komponentov je už predmontovaných a nie je potrebné montovať zabezpečenie zatváracej hrany a spínač voľného lana.

Ďalšie informácie nájdete v montážnych údajoch alebo sa na ne opýtajte Vášho partnera Hörmann.

Pohľad na výhody

Mimoriadne jednoduchá montáž a servis vďaka sériovému obmedzeniu sily
Pri bránach bez integrovaných dverí nie sú na bráne potrebné inštalácie, ako napr. zabezpečenie zatváracej hrany alebo spínač voľného lana. To znižuje náklady a riziko opráv a servisných výkonov.

Bezpečná jazda v smere „Brána zatvorená“ s obmedzenou rýchlosťou
Celý chod brány v smere „Brána otvorená“, ako aj v smere „Brána zatvorená“ nad výškou otvoru 2500 mm sa realizuje s rýchlosťami cca 19 cm/s. Ak je výška otvorenia menšia ako 2500 mm, musí sa chod v smere „Brána zatvorená“ nastaviť z bezpečnostných dôvodov na cca 10 cm/s. S voliteľnou predbiehajúcou svetelnou závorou alebo zabezpečením zatváracej hrany odpadá toto obmedzenie, to znamená, že sa brána otvára a zatvára rýchlosťou cca 19 cm/s.

Integrované ovládanie tlačidlovým spínačom DTH R

Pohon WA 300 S4 je možné voliteľne dodať aj s externým ovládaním 360 (príprava na riadenie jazdných trás).

Veľkosti brány

Max. šírka brány 6000 mm
max. výška brány 4500 mm

Pre max. 150 cyklov brány za deň
resp. do 100 parkovacích miest pri hromadných garážach



Diagonálny variant montáže



Vertikálny variant montáže

Sériovo pri WA 300 S4

- **pozvoľný štart a jemné zastavenie pre šetrný a pokojný chod brány**
- **obmedzenie sily v smere „Brána otvorená“ / „Brána zatvorená“**
- **integrované ovládanie s tlačidlom spínačom DTH R**
- **nepatrný bočný doraz s rozmerom iba 200 mm**
- **nie sú potrebné inštalácie, príp. kabeláže na bráne***
- **nie je potrebný spínač voľného lana**
- **v pohotovostnom režime spotreba prúdu iba cca 1 W (bez ďalšieho pripojeného elektrického príslušenstva)**

* okrem brán s integrovanými dverami



Odblokovanie pre údržbu priamo na pohone

Pri zákonom predpísaných každoročných revíziách nie je potrebné pohon náročne demontovať z hriadeľa brány. To šetrí čas a peniaze. Odblokovanie pre údržbu je možné kedykoľvek zameniť za zabezpečené odblokovanie.



Voliteľné ovládanie s tlačidlom spínačom 300 U

S ovládania nakladacích mostíkov 420 S a 420 T tvorí ovládanie s tlačidlom spínačom 300 U (na obrázku hore) kompaktnú jednotku. Kombinované s ovládaním nakladacích mostíkov s novou funkciou úspory energie klesá spotreba elektrickej energie. Voliteľne je možné ovládanie s tlačidlom spínačom 300 U zakúpiť aj s integrovaným hlavným vypínačom (bez obrázku).

Voliteľné odblokovania



Zabezpečené odblokovanie vo vnútri
Tým odblokujete pohon pohodlne zo zeme (Európsky patent).



Zabezpečené odblokovanie zvonku ASE

na odblokovanie brány zvonku (potrebné pre haly bez druhého vstupu). Uzamykateľný kryt z tlakového odliatku s profilovým polcylindrom.

Rozmery:
83 x 133 x 50 mm (š x v x h)

Núdzové ovládanie

na ručné ovládanie vyšších brán od 3000 mm (pozri obr. strana 69)

Núdzový akumulátor

S týmto núdzovým napájaním v externom telese premostíte výpadky sieťového napätia až na 18 hodín a max. 5 cyklov brány (v závislosti od teploty a stavu nabitia). Núdzový akumulátor sa pri normálnej prevádzke opäť nabije.

Hriadeľový pohon WA 400, WA 400 M

Silný a robustný

Pohon na pripojenie pomocou príruby WA 400

Toto patentované prírubové vyhotovenie sa montuje rýchlo a jednoducho na pružinový hriadeľ a vyžaduje zreteľne menší bočný doraz ako násuvné riešenia iných dodávateľov.

Možnosť kombinovania s ovládaním
A / B 445, A / B 460, B 460 FU



Štandardná montážna poloha vodorovne, alternatívne zvislo, na obrázku s voliteľnou núdzovou ručnou reťazou

Pohon s reťazovou skriňou WA 400

Pohon WA 400 s reťazovou skriňou odporúčame pri malom bočnom priestore do 200 mm pre všetky typy brán do výšky 7500 mm. Pri kovaniach L a LD je potrebné použiť pohon s reťazovou skriňou. Vďaka nepriamemu prenosu sily je obzvlášť šetrný pre bránu.

Možnosť kombinovania s ovládaním
A / B 445, A / B 460, B 460 FU



Štandardná montážna poloha zvislo, Vyobrazenie s voliteľnou núdzovou ručnou reťazou

Pohon pre stredovú montáž WA 400 M

Toto vyhotovenie sa montuje na stred pružinového hriadeľa, čím nie je potrebný žiadny dodatočný bočný doraz. Dbajte na výšku prekladu!

Pohon WA 400 M sa sériovo dodáva so zabezpečeným odblokovaním a je vhodný takmer pre všetky druhy kovaní.

Možnosť kombinovania s ovládaním
A / B 445, A / B 460, B 460 FU



Ak nie je na boku k dispozícii dostatok miesta.

Pri všetkých trojfázových vyhotoveniach:

- veľmi tichý chod
- dlhá doba zapnutia
- rýchly chod brány
- aj vo verzii s frekvenčným meničom



Sériové odblokovanie pre údržbu

Pri predpísaných, každoročných kontrolných a údržbových prácach sa pohon nemusí nákladne demontovať z hriadeľa brány. To šetrí čas a peniaze. Odblokovanie pre údržbu je možné kedykoľvek zameniť za zabezpečené odblokovanie.



Voliteľné núdzové ovládania pre odblokovanie pre údržbu

Núdzová ručná kľuka

cenovo výhodný variant, možnosť dodania v dvoch vyhotoveniach, ako pevnú kľuku alebo ako flexibilnú núdzovú ručnú kľuku s kĺbom. Neskoršia prestavba na núdzovú ručnú kľuku je možná.



Núdzová ručná reťaz

Kombináciou núdzovej ručnej reťaze a voliteľne zakúpiteľného zabezpečeného odblokovania je možné bránu odblokovať, resp. ovládať zo zeme.



Núdzové ovládanie

odporúča sa pre vyššie brány od 3000 mm a pre brány hasičských staníc. Zabezpečené odblokovanie je potrebné.

Spĺňa požiadavky požiarnej smernice EN 14092.

Voliteľné odblokovania



Zabezpečené odblokovanie vo vnútri
(Sériovo pri WA 400 M)
Tým odblokujete pohon pohodlne zo zeme (Európsky patent).



Zabezpečené odblokovanie zvonku ASE

Na odblokovanie brány zvonku (potrebné pre haly bez druhého vstupu). Uzamykateľný kryt z tlakového odliatku s profilovým polcylindrom.

Rozmery:

83 × 133 × 50 mm (š × v × h)

Pohon ITO 400, SupraMatic HT

Pohony s úsporou miesta

Reťazový pohon s koľajnicovým vedením ITO 400

- bočný doraz nie je potrebný
- núdzové odblokovanie prostredníctvom bowdenového lanka na vodiacich saniach
- núdzové odblokovanie zvonku možné
- IP 65 (chránené pred prúdom vody)
- pre normálne kovanie (N, ND) a kovanie pre nízky preklad (L, LD)
- max. výška brány 4500 mm
- dodanie možné aj vo verzii s frekvenčným meničom
- pre brány s integrovanými dverami na požiadanie

možnosť kombinovať s ovládaním
A / B 445, A / B 460 a B 460 FU



Pohon SupraMatic HT // NOVINKA od júla 2014

- vhodný do 100 parkovacích miest
- ťažná a tlačná sila 1000 N
(krátkodobá maximálna sila 1200 N)
- s integrovanou elektronikou ovládania vrátane dvojitého 7-segmentového ukazovateľa na jednoduché nastavenie funkcií pohonu priamo na pohone
- externé ovládanie 360, voliteľné, na pripojenie riadenia jazdných dráh, signálnych svetiel alebo prídavných platín
- pozvoľný rozbeh a jemné zastavenie pre tichý a šetrný chod brány
- patentované blokovanie brány v koľajnici pohonu s núdzovým odblokovaním zvnútra
- prípojné vedenie s Euro zástrčkou, druhé zavesenie pre vodiacu koľajnicu FS 60 a FS 6
- pre brány s poistkou proti zlomeniu pružiny
- SupraMatic HT: max. šírka 6750 mm
(7000 mm na požiadanie), max. výška 3000 mm
- pre normálne kovanie (N) a kovanie pre nízky preklad (L)
- pre brány s integrovanými dverami, ALR F42 Glazing a s pravým sklom na požiadanie
- nie pre sekciónálne brány v stavebnej hĺbke 67 mm



Sériovo bezpečné

Vďaka poistke proti vypáčeniu brániacej vlámaniu

Pevne zablokované a chránené voči vypáčeniu

Predovšetkým pri priemyselných bránach je dôležité spoľahlivé zabránenie vlámaniu na ochranu Vášho tovaru a strojov. Vo firme Hörmann sú všetky mechanicky ovládané brány do výšky 5 m vybavené mechanickou poistkou proti vypáčeniu. Pre mimoriadnu ochranu ponúka Hörmann voliteľné blokovacie systémy.

Sériovo do výšky brány 5 m

Firma Hörmann dodáva všetky priemyselné sekcionálne brány do výšky 5 m vybavené pohonmi WA 300 S4 / WA 400 sériovo s poistkou proti posunutiu, ktorá bráni vlámaniu. Táto mechanická ochrana spoľahlivo zabraňuje násilnému posunutiu brány aj pri výpadku prúdu.

Priemyselné sekcionálne brány nad výšku 5 m sú už svojou vysokou vlastnou hmotnosťou chránené voči vlámaniu.

Pri sekcionálnych bránach s pohonmi vedenými v kofajnici chráni samodržná prevodovka pred neželaným nadvihnutím.

Zvýšená bezpečnosť pri nočnom uzamknutí

Pri mechanicky ovládaných bránach sa môže dodatočne nainštalovať mechanická posuvná západka (pozri vyobrazenie na strane 58). Pomocou elektrického prerušovacieho kontaktu sa zabráni rozbehnutiu pohonu pri zablokovanej bráne.



Blokovací hák poistky proti vypáčeniu automaticky pevne zapadne pri nadvihnutí brány.

Ovládania

Kompatibilné systémové riešenia



	Interné ovládanie WA 300 S4	Externé ovládanie 360	Impulzné ovládanie A / B 445	Komfortné ovládanie A / B 460	Ovládanie FU B 460 FU
--	--------------------------------	--------------------------	---------------------------------	----------------------------------	--------------------------

Pohony

WA 300 S4	●	○			
WA 400			●	●	
WA 400 FU					●

Funkcie / vlastnosti

Možnosť montáže ovládania nezávisle od pohonu		●	●	●	●
Nastavovacie práce pohodlne priamo z ovládania		●	●	●	●
Pozvoľný štart a jemné zastavenie pre šetrný a pokojný chod brány	●	●			●
Možnosť nastavenia rýchleho chodu (v závislosti od kovania)	● ¹⁾	● ¹⁾			●
Obmedzenie sily v smere „Brána otvorená“ a „Brána zatvorená“	● ²⁾	● ²⁾	●	●	●
Integrované ovládanie „Otv.-Stop-Zatv.“	●	●	●	●	●
Druhá výška otvorenia s extra tlačidlom na kryte skrine	○ ³⁾	●		●	●
Odčítanie menu zvonku vďaka integrovanému dvojriadkovému displeju so 7 segmentmi (s počítadlom servisných hodín, cyklov a prevádzkových hodín a tiež analýzou porúch)		●	●	●	●
Hromadné poruchové hlásenie s individuálnou indikáciou zo strany stavebníka: akustická, optická alebo napr. prostredníctvom mobilného telefónu		●	○	○	○
Možnosť rozšírenia pomocou externého rádiového prijímača	●	●	●	●	●
Kontrola polohy brány	○ ⁴⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾	○ ⁵⁾
Automatické zatvorenie ⁶⁾	●	●		●	●
Riadenie jazdných dráh ⁶⁾		○		○	○
Prípojovacie svorky pre ďalšie povelové prístroje	○	●	●	●	●

Napájanie napätím	230 V	230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	230 V
Prípojný kábel so zástrčkou CEE ⁷⁾ (trieda ochrany IP 44)	●	●	●	●	●
Hlavný vypínač integrovaný v skrini ovládania	○ ⁸⁾	○	○	○	○
Trieda ochrany IP 65 (chránené pred prúdom vody) pre ovládanie a komponenty krídla brány	●	●	●	●	●

● = sériovo

○ = pri príslušnom vybavení príp. s dodatočným ovládaním

¹⁾ v smere brána zatvorená pri prevádzke bez SKS / VL (pri prevádzke s SKS / VL sa brána vo všeobecnosti presúva v rýchlom chode v smere brána zatvorená)

²⁾ podľa normy EN 12453

³⁾ v spojení s UAP 300 a DTH I alebo DTH IM možné

⁴⁾ v spojení s ESEI BS a HS 5 BS

⁵⁾ v spojení s HET-E2 24 BS, HS 5 BS a spätným hlásením koncových polôh

⁶⁾ iba v spojení s prípojkou signálneho svetla a svetelnou závorou alebo svetelnou mrežou alebo predbiehajúcou svetelnou závorou VL 1 / VL 2

⁷⁾ pri ovládaniach s integrovaným hlavným vypínačom odpadá prípojný kábel

⁸⁾ externý hlavný spínač možný alebo prostredníctvom ovládacej jednotky 300 U s integrovaným hlavným spínačom



Voliteľne
Profilový polcylinder

pre všetky externé ovládania



Voliteľne
Hlavný vypínač

pre všetky externé ovládania



Zariadenie UPS

na premostenie výpadkov napätí do 4 hodín, bezpečnostné zariadenia, signálne svetlá atď. ostávajú funkčné, LED indikácia stavu, automatický test batérií, filter prepätia, Rozmery: 560 x 235 x 260 mm (š x v x h), Druh ochrany: IP 20

Pre ovládania:
360, B 445, B 460

Voliteľne **Stojaci stĺp ST1 1**

na montáž max. 2 ovládání s doplnkovou skriňou, Farba: biely hliník, RAL 9006, Rozmery: 200 x 60 mm, Výška 1660 mm



Príslušenstvo

Rádiové ovládanie, prijímače



Len u firmy Hörmann

PRIHLÁSENÉ NA PATENTOVANIE

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 Ruhr-Universität Bochum.

Vaše výhody

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



5-tlačidlový ručný vysielateľ HS 5 BS

s dodatočným tlačidlom na kontrolu polohy brány*, čierne alebo biele vysoko lesklé, s chrómovanými uzávermi

5-tlačidlový ručný vysielateľ HS 5 BS

// NOVINKA od júla 2014
s dodatočným tlačidlom na kontrolu polohy brány*, štrukturovaný povrch v čiernej farbe, s chrómovanými uzávermi

4-tlačidlový ručný vysielateľ HS 4 BS

Čierny vysoko lesklý, s chrómovanými uzávermi

1-tlačidlový ručný vysielateľ HS 1 BS

Čierny vysoko lesklý, s chrómovanými uzávermi



4-tlačidlový bezpečnostný ručný vysielateľ HSS 4 BS

Dodatočná funkcia: ochrana proti kopírovaniu kódovania ručného vysielateľa, s chrómovanými uzávermi

2-tlačidlový ručný vysielateľ HSE 2 BS

Čierny alebo biely vysoko lesklý, s chrómovanými uzávermi

2-tlačidlový ručný vysielateľ HSE 2 BS

// NOVINKA od júla 2014
Štrukturovaný povrch v čiernej farbe s chrómovanými alebo plastovými uzávermi

1-tlačidlový ručný vysielateľ HSE 1 BS

// NOVINKA od júla 2014
Čierny vysoko lesklý, s chrómovanými uzávermi

* pri WA 300 S4 s voliteľným obojsmerným prijímačom ESEi BS, pri všetkých ostatných pohonoch s voliteľným dvojsmerným prijímačom HET-2 24 BS a so spätným hlásením koncových polôh.



**Priemyselný ručný vysielač
HSI BS**

na ovládanie až 1000 brán,
s displejom a extra veľkými
tlačidlami rýchlej voľby
na ľahkú obsluhu pomocou
pracovných rukavíc,
prenos kódovania ručného
vysielača na ďalšie
prístroje možný



**Rádiový kódovací spínač
FCT 3 BS**
s osvetlenými tlačidlami
3 kódy funkcií



**Rádiový kódovací spínač
FCT 10 BS**
s osvetlenými tlačidlami
a ochranným krytom,
pre 10 funkcií



**Rádiová čítačka odtlačkov prstov
FFL 12 BS**
pre 2 funkcie
a až 12 odtlačkov prstov



**1-kanálový reléový prijímač
HER 1 BS**
s bezpotenciálovým
reléovým výstupom



**2-kanálový reléový prijímač
HER 2 BS**
s 2 bezpotenciálovými výstupmi
relé a externou anténou



**2-kanálový reléový prijímač
HET-E2 24 BS**
// NOVINKA od júla 2014
s 2 bezpotenciálovými výstupmi
relé pre výber smeru, 2-pólovým
vstupom pre bezpotenciálové
hlásenie honcovej polohy brána
otvorená / brána zatvorená, na
kontrolu polohy brány



**4-kanálový reléový prijímač
HER 4 BS**
so 4 bezpotenciálovými
reléovými výstupmi



**3-kanálový prijímač
HEI 3 BS**
na ovládanie 3 funkcií



**Obojsmerný prijímač
ESEi BS // NOVINKA**
na kontrolu polohy brány



Príslušenstvo

Tlačidlový spínač



Tlačidlový spínač DTH R

na oddelené ovládanie obidvoch smerov chodu, samostatné tlačidlo Stop,
Druh ochrany: IP 65.
Rozmery: 90 x 160 x 55 mm
(š x v x h)

Pre ovládania:

**360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU
a integrované ovládanie
WA 300 S4**



Tlačidlový spínač DTH RM

na oddelené ovládanie obidvoch smerov chodu, samostatné tlačidlo Stop,
s miniatúrnym zámkom: obsluha pohonu sa deaktivuje. Posúvanie pohonu nie je viac možné (2 kľúče obsiahnuté v rozsahu dodávky).
Druh ochrany: IP 65.
Rozmery: 90 x 160 x 55 mm (š x v x h)

Pre ovládania:

**360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU
a integrované ovládanie
WA 300 S4**



Tlačidlový spínač DTH I

pre presun brány do polôh
Brána otvorená / Brána zatvorená,
samostatné tlačidlo Stop na prerušenie chodu brány, tlačidlo otvorenia do 1/2 na otvorenie brány do naprogramovanej prvej koncovej polohy,
Druh ochrany: IP 65.
Rozmery: 90 x 160 x 55 mm (š x v x h)

Pre ovládania:

**360, A / B 460, B 460 FU a
integrované ovládanie WA 300 S4
(iba v spojení s UAP 1)**



Tlačidlový spínač DTH IM

na posun brány do polôh
Brána otvorená / Brána zatvorená
samostatné tlačidlo Stop na prerušenie chodu brány, tlačidlo otvorenia do 1/2 na otvorenie brány do naprogramovanej prvej koncovej polohy, s miniatúrnym zámkom: obsluha pohonu sa deaktivuje. Posúvanie pohonu nie je viac možné (2 kľúče obsiahnuté v rozsahu dodávky).
Druh ochrany: IP 65.
Rozmery: 90 x 160 x 55 mm (š x v x h)

Pre ovládania:

**360, A / B 460, B 460 FU a
integrované ovládanie WA 300 S4
(iba v spojení s UAP 1)**



Tlačidlový spínač DT 02

Otváranie a zatváranie prostredníctvom povelového tlačidla, samostatné tlačidlo Stop,
Rozmery: 65 x 112 x 68 mm (š x v x h).
Druh ochrany: IP 65

Pre ovládania:

A / B 445, A / B 460 a B 460 FU



Tlačidlový spínač DT 03

Na oddelené ovládanie obidvoch smerov chodu, so samostatným tlačidlom Stop.
Rozmery: 66 x 155 x 85 mm (š x v x h).
Druh ochrany: IP 65

Pre ovládania:

A / B 445, A / B 460 a B 460 FU



Tlačidlový spínač DT 04

Na oddelené ovládanie obidvoch smerov chodu, so samostatným tlačidlom Stop, úplné alebo čiastočné otvorenie brány (pomocou samostatného tlačidla),
Rozmery: 69 x 185 x 91 mm (Š x V x H),
Druh ochrany: IP 65

Pre ovládania:

A / B 460 a B 460 FU



Tlačidlový spínač DTN A 30

Na oddelené ovládanie oboch smerov pohybu brány. Tlačidlo Stop je riešené ako zaistovacie a ostáva po stlačení v stlačenej polohe, aby sa vylúčilo používanie zariadenia neoprávnenými osobami. Ďalšie stlačenie tlačidla je možné až po jeho odblokovaní kľúčom (2 kľúče obsiahnuté v rozsahu dodávky).
Rozmery: 66 x 145 x 85 mm (š x v x h).
Druh ochrany: IP 65

Pre ovládania:

A / B 445, A / B 460 a B 460 FU

Príslušenstvo

Tlačidlové spínače, kľúčové spínače, stojace stípy



Tlačidlový spínač DTP 02

Otvorenie alebo zatvorenie prostredníctvom jedného povelového tlačidla, samostatné tlačidlo Stop a prevádzkové kontrolné svetlo riadiaceho napätia, uzamykateľný pomocou profilového polcylindra (možnosť zakúpiť ako príslušenstvo),
Rozmery: 86 × 260 × 85 mm (š × v × h).
Druh ochrany: IP 44

Pre ovládania:

A / B 445, A / B 460 a B 460 FU



Tlačidlový spínač DTP 03

Na oddelené ovládanie oboch smerov pohybu brány, samostatné tlačidlo Stop a prevádzková kontrolka riadiaceho napätia, uzamykateľný profilovým polcylindrom (možné zakúpiť ako príslušenstvo),
Rozmery: 68 × 290 × 74 mm (š × v × h).
Druh ochrany: IP 44

Pre ovládania:

A / B 445, A / B 460 a B 460 FU



Núdzový vypínač DTN 10

na rýchle vyradenie bránového systému z prevádzky, tlačidlo (s hrbovitou hlavou) zaistujúce, montáž na omietku,
Rozmery: 93 × 93 × 95 mm (š × v × h).
Druh ochrany: IP 65

Pre ovládania:

A / B 445, A / B 460 a B 460 FU



Núdzový vypínač DTNG 10

na rýchle vyradenie bránového systému z prevádzky, tlačidlo pre hrubú manipuláciu zaistujúce, montáž na omietku,
Rozmery: 93 × 93 × 95 mm (š × v × h).
Druh ochrany: IP 65

Pre ovládania:

A / B 445, A / B 460 a B 460 FU

Funkcia uzamykania slúži na prerušenie riadiaceho napätia a znefunkčňuje činnosť povelových prístrojov. Profilové polcylindre nie sú súčasťou dodávky tlačidlových spínačov.



Kľúčový spínač ESU 30 s 3 kľúčmi

Vyhotovenie pod omietku, voliteľné funkcie Impulz alebo Otv / Zatv,
Rozmery krabice: 60 mm (d), 58 mm (h).
Rozmery krytu: 90 × 100 mm (š × v),
Vybranie v murive: 65 mm (d), 60 mm (h).
Druh ochrany: IP 54

Vyhotovenie na omietku ESA 30 (bez obrázku)

Rozmery: 73 × 73 × 50 mm (š × v × h)



Kľúčový spínač STUP 30 s 3 kľúčmi

Vyhotovenie pod omietku, voliteľné funkcie Impulz alebo Otv / Zatv,
Rozmery krabice: 60 mm (d), 58 mm (h),
Rozmery krytu: 80 × 110 mm (š × v).
Rozmery v murive: 65 mm (d), 60 mm (h),
Druh ochrany: IP 54

Vyhotovenie na omietku STAP 30 (bez obrázku)

Rozmery: 80 × 110 × 68 mm (š × v × h)



Ťahový spínač ZT 2 s lankom

Vydanie impulzu na otvorenie alebo zatvorenie.
Rozmery: 60 × 90 × 55 mm (š × v × h).
Dĺžka ťažného lana: 3,2 m.
Druh ochrany: IP 65

Konzolové rameno KA1 (bez obr.)
Výloženie 1680 – 3080 mm, použiteľné so ZT 2.



Stojaci stĺp STS 1

s adaptérom na montáž TTR 100, FCT 10 b, CTR 1b, CTR 3b alebo STUP.
Povelové prístroje sa musia objednať samostatne. Rúra stojana je z eloxovaného hliníka (prírodný). Hlavica a päťka stĺpu sú vo farbe bridlicovo sivá, RAL 7015.
Rozmery: 300 mm (d), 1250 mm (v),
Druh ochrany: IP 44

Vyhotovenie so zabudovaným kľúčovým spínačom STUP 30 (ako príslušenstvo)

Príslušenstvo

Kódovací spínač



Kódovací spínač CTR 1b, CTR 3b

Kódovacie spínače CTR 1b a CTR 3b ponúkajú vysokú bezpečnosť proti neoprávnenému otvoreniu. Jednoducho zadáte svoj osobný číselný kód, kľúč sa už nepoužíva.

S komfortnou verziou CTR 3b môžete otvoriť druhú bránu a zapnúť vonkajšie osvetlenie alebo ovládať bránu v zvolenom smere.

Rozmery:

80 × 110 × 17 mm (š × v × h),

Skrinka dekodéra:

140 × 130 × 50 mm (š × v × h).

Druh ochrany tlačidlového poľa: IP 65.

Druh ochrany skrinky dekodéra: IP 54.

Spínací výkon: 2,5 A / 30 V DC

500 W / 250V AC



Kódovací spínač CTV 1, CTV 3

Kódovacie spínače sú mimoriadne robustné a chránené voči vandalizmu.

Obsluha sa realizuje bez kľúča zadaním Vášho osobného číselného kódu.

S komfortnou verziou CTV 3 môžete otvoriť druhú bránu a zapnúť vonkajšie osvetlenie alebo ovládať bránu v zvolenom smere.

Rozmery:

75 × 75 × 13 mm (š × v × h),

Skrinka dekodéra:

140 × 130 × 50 mm (š × v × h).

Druh ochrany tlačidlového poľa: IP 65.

Druh ochrany skrinky dekodéra: IP 54.

Spínací výkon: 2,5 A / 30 V DC

500 W / 250V AC



Čítačka odtlačkov prstov FL 12, FL 100

Váš odtlačok prsta stačí na to, aby ste spoľahlivo a pohodlne otvorili Vašu priemyselnú sekcionálnu bránu. Snímač prstov existuje v dvoch verziách, ako FL 12 pre 12 resp. ako FL 100 pre 100 odtlačkov prstov v pamäti.

Rozmery:

80 × 110 × 39 mm (š × v × h),

Skrinka dekodéra:

70 × 275 × 50 mm (š × v × h).

Druh ochrany snímačej jednotky: IP 65.

Druh ochrany skrinky dekodéra: IP 56.

Spínací výkon: 2,0 A / 30 V DC



Transpondérový spínač TTR 100, TTR 1000

Komfortné riešenie, ak má do haly prístup viacero osôb. Jednoducho podržite transpondérový kľúč s Vaším osobným kódom vo vzdialenosti cca. 2 cm pred čítacím zariadením. Bezkontaktné! To je výhodné

predovšetkým v tme. Dodávajú sa 2 kľúče. Vhodné pre max. 100 transpondérových kľúčov (TTR 100),

resp. 1000 transpondérových kľúčov (TTR 1000).

Rozmery:

80 × 110 × 17 mm (š × v × h),

Skrinka dekodéra:

140 × 130 × 50 mm (š × v × h).

Druh ochrany transpondérového poľa: IP 65,

Druh ochrany skrinky dekodéra: IP 54.

Spínací výkon: 2,5 A / 30 V DC

500 W / 250V AC

Príslušenstvo

Jednotky pripojenia, LED signálne svetlá

Signálne svetlá s jasnými diódami LED s dlhou životnosťou



Multifunkčná platina na montáž do existujúcej skrine alebo voliteľne do samostatnej rozširovacej skrine (obr.)

Hlásenie koncovkej polohy, momentový impulz, skupinové hlásenie poruchy, rozširovacej jednotky pre ovládania 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU

Rozmery doplnkovej skrine:

202 × 164 × 130 mm (š × v × h),

Druh ochrany: IP 65

Platinu plošných spojov je možné alternatívne nainštalovať do ovládania.



Digitálne týždenné časové spínacie hodiny v samostatnej doplnkovej skrini

Spínacie hodiny môžu prostredníctvom bezpotenciálového kontaktu zapínať alebo vypínať povelové prístroje. Rozširovacia jednotka pre ovládania A / B 460, B 460 FU, 360 (bez doplnkovej skrine, na montáž do existujúcej skrine), spínací výkon: 230 V AC 2,5 A / 500 W, Prepínanie letného a zimného času. Ručné zapnutie: automatická prevádzka, predvoľba spínania – doba ZAP / doba VYP

Rozmery doplnkovej skrine:

202 × 164 × 130 mm (š × v × h),

Druh ochrany: IP 65



Jednotka pripojenia leto / zima v doplnkovej skrini

Funkcia na kompletne otvorenie brány a voľne programovateľná medzipoloha, rozširovacia jednotka pre ovládania A / B 460, B 460 FU

Rozmery doplnkovej skrine:

202 × 164 × 130 mm (š × v × h),

Druh ochrany: IP 65



Prípojka signálneho svetla na montáž do existujúcej skrine alebo voliteľne do samostatnej rozširovacej skrine (obr.), vrátane 2 signálnych svetiel žltej farby

Rozširovacia jednotka pre ovládanie 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU. Prípojka signálnych svetiel slúži na optickú signalizáciu počas pohybu brány (týždenné spínacie hodiny, voliteľne pre 360, A / B 460, B 460 FU). Možnosti nasadenia: výstraha pre príjazd (pre 360, A / B 445, A / B 460, B 460 FU), automatické zatváranie (pre 360, A / B 460, B 460 FU).

Po uplynutí nastavenej doby podržania otvorenej brány (0 – 480 s) blikajú signálne svetlá počas nastavenej doby varovania (0 – 70 s).

Rozmery semaforov: 180 × 250 × 290 mm (š × v × h),

Rozmery doplnkovej skrine: 202 × 164 × 130 mm (B × H × T),

zaťaženie kontaktov: 250 V AC : 2,5 A / 500 W,

druh ochrany: IP 65



Riadenie jazdných dráh v samostatnej doplnkovej skrini (A / B 460, B 460 FU) alebo pre zabudovanie do existujúcej skrine (360), vrátane 2 signálnych svetiel, farba červená/zelená

Rozširovacia jednotka pre ovládanie 360, A / B 460, B 460 FU. Prípojka signálnych svetiel slúži na optickú signalizáciu pre reguláciu vjazdu a výjazdu (týždenné spínacie hodiny, voliteľne).

Čas zelenej fázy: nastaviteľný 0 – 480 s

Čas fázy vypratania: nastaviteľný 0 – 70 s

Rozmery semaforov: 180 × 410 × 290 mm (š × v × h),

Rozmery doplnkovej skrine: 202 × 164 × 130 mm (š × v × h),

Zaťaženie kontaktov: 250 V AC : 2,5 A / 500 W,

Druh ochrany: IP 65

Príslušenstvo

Jednotky pripojenia



Indukčná slučka DI 1 v samostatnej doplnkovej skrini

Vhodná pre jednu indukčnú slučku.

Detektor disponuje zatváracím kontaktom a meničom.

Indukčná slučka DI 2 (bez obrázku) v samostatnej doplnkovej skrini

Vhodná pre dve oddelené indukčné slučky. Detektor disponuje dvoma bezpotenciálovými pracovnými kontaktmi. Možno nastaviť na Impulz alebo trvalý kontakt, rozpoznanie smeru.

Rozmery doplnkovej skrine:

202 × 164 × 130 mm (š × v × h),

Spínací výkon:

DI 1: malé napätie 2 A, 125 V A/60 W,

DI 2: 250 V AC, 4 A, 1000 VA, (ohmické zaťaženie AC),

Dodávka: bez slučkového kábla.

Radarový hlásič pohybu RBM 2

pre impulz „otvoriť bránu“ s rozpoznávaním smeru

Max. montážna výška: 6 m

Rozmery:

155 × 132 × 58 mm (š × v × h).

Zaťaženie kontaktu:

24 AC / DC, 1 A (ohmické zaťaženie).

Druh ochrany: IP 65

Diaľkové ovládanie pre radarový hlásič pohybu voliteľne



UAP 300

pre WA 300 S4

výber impulzu, funkcia čiastočného otvorenia, hlásenie koncových polôh a prípojka signálneho svetla so systémovým vedením s dĺžkou 2 m,

Druh ochrany: IP 65

Spínací výkon max.:

30 V DC / 2,5 A (ohmické zaťaženie),

250 V AC / 500 W (ohmické zaťaženie),

Rozmery: 110 × 45 × 40 mm (š × v × h)

HOR 300

pre WA 300 S4

na ovládanie hlásenia koncových polôh alebo signálnych svetiel s prívodom s dĺžkou 2 m,

Druh ochrany: IP 44

Spínací výkon max.:

30 V DC / 2,5 A (ohmické zaťaženie),

250 V AC / 500 W (ohmické zaťaženie),

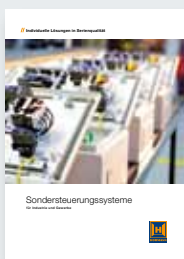
Rozmery: 110 × 45 × 40 mm (š × v × h)

Hörmann je Váš partner pre špeciálne riešenia

Špeciálna štruktúra ovládania



Vo firme Hörmann obdržíte kompletný, individuálny koncept ovládania z jednej ruky. Od naviazania špeciálneho ovládania Hörmann na Váš koncept ovládania, cez kompletne centrálné ovládanie pre všetky priebehy funkcií až po počítačovú vizualizáciu všetkých komponentov brán a nakladania.



Ďalšie informácie nájdete
v brožúre
„Špeciálne ovládacie systémy“.



Individuálny vývoj
výrobkov vo vlastnej
firme



Modulárne riešenia,
kompatibilné
s technikou pohonov
Hörmann



Priebehy kontrolované
pomocou vizualizácie
na ovládacom paneli
alebo prostredníctvom
webovej aplikácie

Výkonové vlastnosti podľa normy EN 13241-1

Typy brán	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	
Zaťaženie vetrom Trieda podľa normy EN 12424									
do šírky brány 8000 mm	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	3 ¹⁾	
od šírky brány 8000 mm		2			2			2	
Vodotesnosť Trieda podľa normy EN 12425									
	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	
Priepustnosť vzduchu Trieda podľa normy EN 12426									
Sekcionálna brána bez integrovaných dverí	2	2	2	2	2	2	2	2	
Sekcionálna brána s integrovanými dverami	1	1	1	1	1	1	1	1	
Zvuková izolácia ²⁾ R [db] podľa normy EN ISO 717-1									
Sekcionálna brána bez integrovaných dverí	25	25	23	23	23	23	23	23	
s tabuľkami z pravého skla						30	30	30	
Sekcionálna brána s integrovanými dverami	24	24	22	22	22	22	22	22	
Tepelná izolácia Hodnota U = W/(m ² ·K) podľa normy EN 13241, príloha B, pri ploche brány 5000 × 5000 mm									
Sekcionálne brány bez integrovaných dverí									
Zabudovaná brána	1,0	0,62							
s ThermoFrame	0,94	0,51							
Plastové dvojité tabuľky			3,4	2,9		3,6	3,0		
s ThermoFrame			3,3	2,8		3,6	3,0		
Plastové trojité tabuľky			3,0	2,5	2,1	3,2	2,6	2,2	
s ThermoFrame			2,9	2,4	2,0	3,1	2,5	2,1	
Plastová štvoritá tabuľka					1,8			1,9	
s ThermoFrame					1,7			1,8	
Klimatická dvojité tabuľka			2,5	2,0	1,6	2,7	2,1	1,7	
s ThermoFrame			2,4	1,9	1,5	2,6	2,0	1,6	
Dvojité tabuľka z pravého skla			3,4	2,9	2,6	3,6	3,0	2,7	
s ThermoFrame			3,3	2,8	2,5	3,6	3,0	2,6	
Jednoduchá tabuľka z pravého skla									
s ThermoFrame									
Tepelná izolácia Hodnota U = W/(m ² ·K) podľa normy EN 13241, príloha B, pri ploche brány 5000 × 5000 mm									
Sekcionálne brány s integrovanými dverami									
Zabudovaná brána	1,2	0,82							
s ThermoFrame	1,2	0,75							
Plastové dvojité tabuľky			3,6	3,1		3,8	3,2		
s ThermoFrame			3,6	3,1		3,8	3,2		
Plastové trojité tabuľky			3,2	2,7	2,3	3,4	2,8	2,4	
s ThermoFrame			3,1	2,6	2,2	3,4	2,8	2,3	
Plastová štvoritá tabuľka					2,0			2,1	
s ThermoFrame					1,9			2,1	

¹⁾ S integrovanými dverami a šírkou brány nad 4000 mm trieda 2

²⁾ Pri kombinovaných výplniach je slabšie rozhodujúce (napr. APU, SPU s preskleným rámom).

	APU F42 S-Line	ALR F42 S-Line	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitrופן
	3 2	3	3	3 2	3
	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)	3 (70 Pa)
	2	2	2	2	2
	23	22	30	30	23
	3,3 3,2	3,5 3,4			3,2 3,2
	2,8 2,7	3,0 2,9			3,1 3,1
			2,7 2,6	1,8 1,7	
			3,8 3,8	3,0 2,9	
			6,1 6,1		

Hodnota U_g	Hodnota prechodu tepla
Hodnota τ_v	Stupeň priepustnosti svetla (svetelná priepustnosť)
Hodnota g	Stupeň priepustnosti celkovej energie

Konštrukčné a kvalitatívne znaky

● = Štandard
○ = Voliteľne

	SPU F42	SPU 67 Thermo	APU F42	APU F42 Thermo	APU 67 Thermo	
Konštrukcia						
Samonosná	●	●	●	●	●	
Stavebná hĺbka, mm	42	67	42	42	67	
Veľkosti brány						
Šírka max. mm, LZ	8000	10000	8000	7000	10000	
Výška max. mm, RM	7500	7500	7500	7500	7500	
Materiál, krídlo brány						
Oceľová lamela, dvojstenná	●	–	●	●	–	
Oceľová lamela, dvojstenná, termicky oddelená	–	●	–	–	●	
Hliníkový profil	–	–	●	–	–	
Hliníkový profil termicky oddelený	–	–	–	●	●	
Povrchová úprava, krídlo brány						
Oceľ pozinkovaná, s úpravou podľa RAL 9002	●	●	○	○	○	
Oceľ pozinkovaná, s úpravou podľa RAL 9006	○	○	●	●	●	
Oceľ pozinkovaná, s úpravou podľa RAL podľa voľby	○	○	○	○	○	
Hliník eloxovaný E6 / C0 (predtým E6 / EV 1)	–	–	●	●	●	
Hliník s úpravou podľa RAL podľa voľby	–	–	○	○	○	
Integrované dvere						
bez vysokého prahu	○	○	○	○	○	
Vedľajšie dvere						
Vzhľadovo rovnaké s bránou	○	○	○	○	○	
Presklenia						
Lamelové okná typ A	○	○	–	–	–	
Lamelové okná typ D	○	○	–	–	–	
Lamelové okná typ E	○	–	–	–	–	
Hliníkový zasklievací rám	○	○	●	●	●	
Tesnenia						
4-stranové obvodové	●	●	●	●	●	
Stredové tesnenie medzi článkami brány	●	●	●	●	●	
ThermoFrame						
	○	○	○	○	○	
Blokovacie systémy						
Vnútorne blokovania	●	●	●	●	●	
Vonkajšie / vnútorne blokovania	○	○	○	○	○	
Poistka proti posunutiu						
Pri bránach do výšky 5 m s hriadeľovým pohonom	●	●	●	●	●	
Bezpečnostná výbava						
Ochrana proti privretiu prstov	●	–	●	●	–	
Ochrana proti zásahu z boku	●	●	●	●	●	
Zabezpečenie proti pádu pri bránach	●	●	●	●	●	
Možnosti upevnenia						
Betón	●	●	●	●	●	
Oceľ	●	●	●	●	●	
Murivo	●	●	●	●	●	
Iné na požiadanie						

	ALR F42	ALR F42 Thermo	ALR 67 Thermo	APU F42 S-Line	ALR F42 S-Line	ALR F42 Glazing	ALR 67 Thermo Glazing	ALR F42 Vitraplan
	● 42	● 42	● 67	● 42 / 48,5	● 48,5	● 42	● 67	● 42
	8000 7500	7000 7500	10000 7500	5000 7500	5000 7500	5500 4000	5500 4000	6000 7000
	- - ● -	- - - ●	- - - ●	● - ● -	- - ● -	- - ● -	- - - ●	- - ● -
	- - - ● ○	- - - ● ○	- - - ● ○	○ ● ○ ● ○	- - - ● ○	- - - ● ○	- - - ● ○	- - - - ●
	○	○	○	-	-	-	-	-
	○	○	○	○	○	○	○	○
	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●	- - - ●
	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
	○	○	○	○	○	○	○	○
	● ○	● ○	● ○	● ○	● ○	● -	● -	● -
	●	●	●	●	●	●	●	●
	● ● ●	● ● ●	- ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	- ● ●	● ● ●
	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●	● ● ●

Program výrobkov Hörmann

Všetko od jedného dodávateľa pre Vašu stavbu objektu

1 Sekcionálne brány

Priestorovo úsporné bránové systémy sa vďaka rôznym typom kovania prispôbia každej priemyselnej stavbe. Spoločnosť Hörmann vám ponúka riešenia šité na mieru pre každú aplikáciu.

2 Rolovacie brány a rolovacie mreže

Rolovacie brány Hörmann sú vďaka svojej jednoduchej konštrukcii s malým množstvom komponentov mimoriadne hospodárne a robustné. Firma Hörmann dodáva rolovacie brány do šírky 11,75 m a výšky 9 m, ako špeciálne brány aj väčšie.

3 Rýchlobežné brány

Rýchlobežné brány Hörmann sa nasadzujú v interiéroch a ako vonkajšie ukončenie na optimalizáciu toku dopravy, na zlepšenie vnútornej klímy a na úsporu energie. Program Hörmann zahŕňa vertikálne a horizontálne otvárané, transparentné brány s flexibilným závesom.

4 Nakladacia technika

Firma Hörmann Vám pre oblasť logistiky ponúka kompletne nakladacie systémy. Ich výhody: bezpečné plánovanie, spoľahlivá realizácia stavby a vysoká funkčnosť vďaka presne zladeným komponentom.

5 Protipožiarne a viacúčelové posuvné brány

Pre všetky oblasti objektov a podľa požadovanej triedy protipožiarnej ochrany alebo aj bez funkcie protipožiarnej ochrany obdržíte riešenia s 1-krídlou a 2-krídlou posuvnou bránou Hörmann.

6 Multifunkčné dvere

a objektové vnútorné dvere

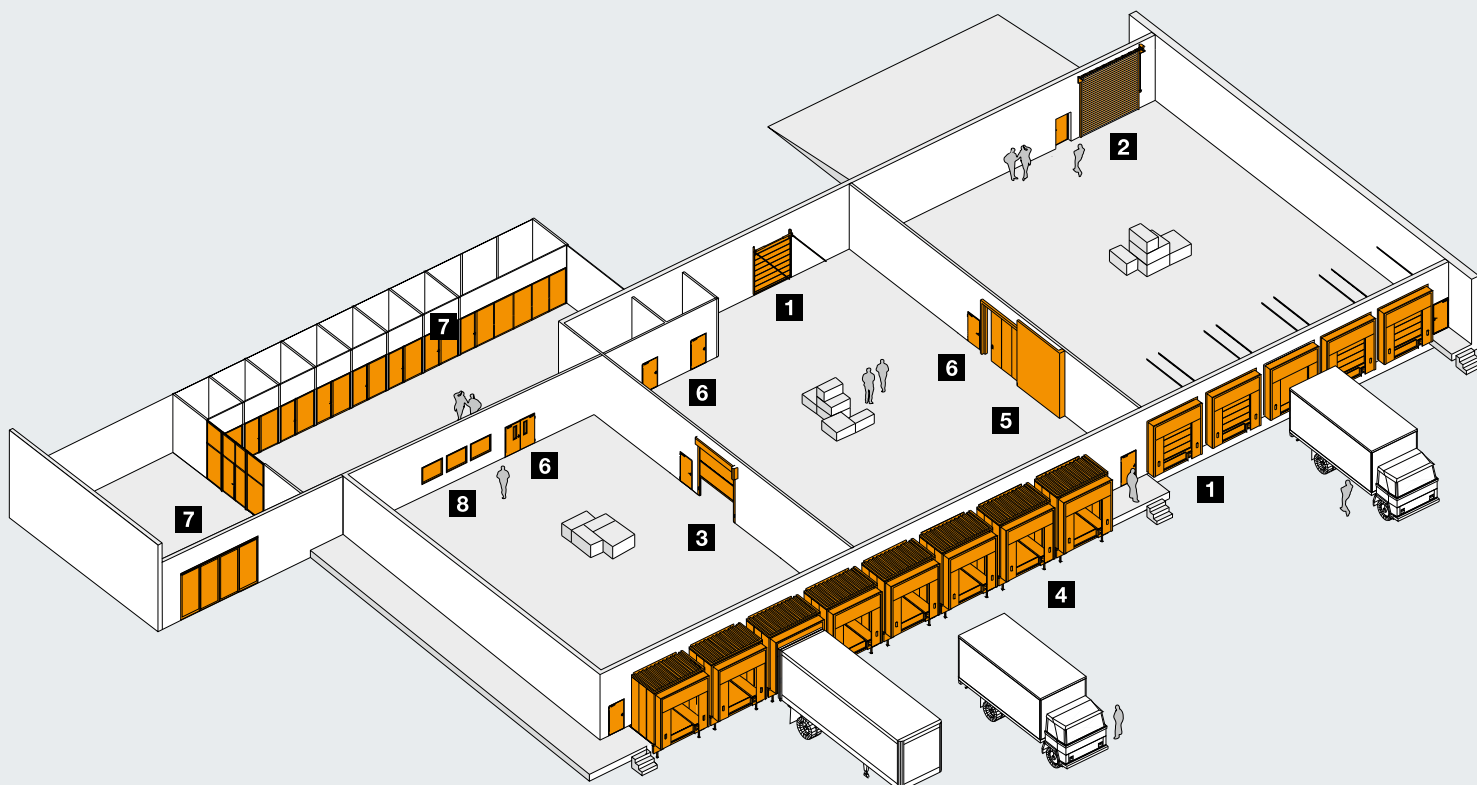
Multifunkčné dvere a objektové vnútorné dvere firmy Hörmann sú vhodné na mnohostranné použitie v interiéri, resp. v exteriéri. Tieto jednokrídlové alebo dvojkrídlové dvere sa dajú použiť všade tam, kde sa vyžadujú robustné dverné prvky. S početnými dodatočnými funkciami, ako napríklad protipožiarne a dymotesná ochrana, zvuková izolácia a ochrana proti vlámaniu.

7 Prvky rúrkového rámu

Pre opticky náročné priestory, napríklad v administratívnych budovách, získate od firmy Hörmann protipožiarne a dymotesné dvere a pevné presklenia z ocele a hliníka, ako aj automatické posuvné dvere pre špeciálne protipožiarne požiadavky.

8 Priehľadové okná

Priehľadové presklenia Hörmann sa používajú ako okná alebo výškové prvky pre viac svetla a lepší vizuálny kontakt.





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 Genk NV, Belgicko



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, Leetsdale PA, USA

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

GARÁŽOVÉ BRÁNY
POHONY
PRIEMYSELNÉ BRÁNY
NAKLADACIA TECHNIKA
DVERE
ZÁRUBNE

