

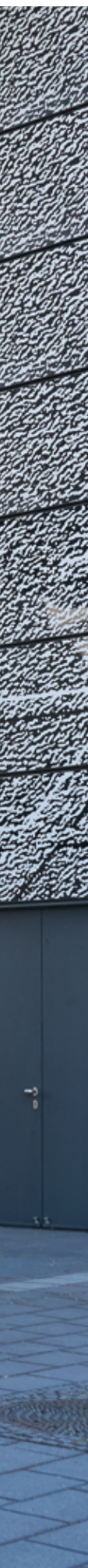


СИСТЕМИ ЗА КОНТРОЛ НА ДОСТЪПА

НОВО. Болард с плосък фундамент M50, фиксиран болард ST от серия High Security Line

HÖRMANN





4

Добри причини
да изберете
системите
за контрол
на достъпа Hörmann.



18

Области
на приложение.



28

Модели.
Принадлежности.
Техника.

С качеството на марката Hörmann

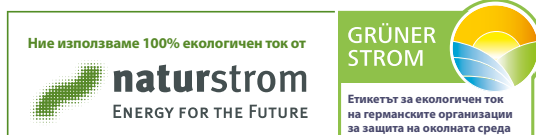


Семейната компания Hörmann предлага всички съществени строителни елементи за строителство и модернизация от един производител. Те се произвеждат във високоспециализирани заводи с най-модерна техника. Освен това нашите служители работят интензивно върху нови продукти, постоянно усъвършенстване на продукти и подобрене на детайли. Така се създават патенти и самостоятелни позиции на пазара.





ОРИЕНТИРАНИ КЪМ БЪДЕЩЕТО. Компания Hörmann би желала да даде добър пример. Ето защо нуждите си от електричество в Германия покриваме на 100 % с екологичен ток. В комбинация с интелигентна и сертифицирана система за управление на енергията, CO₂ – неутрално изпращане по пощата, както и рециклиране на отпадъците се спестяват над 40000 тона CO₂ годишно. Допълнително компенсирате над 100000 тона CO₂ чрез насърчаването на проекти за вятърна енергия и повторно залесяване в сътрудничество с ClimatePartner.



Екологично проектиране и комплексно консултиране

Опитните консултанти от близкото до Вас представителство ще Ви съпроводят от проектирането на обекта, през техническите разяснения, чак до приемането на строежа. Пълната работна документация, като напр. монтажни данни, можете да намерите винаги актуални в интернет на адрес www.hormann.bg



СИЛЕН ПАРТНЬОР ЗА СИСТЕМИ ЗА КОНТРОЛ

НА ДОСТЪПА. При Hörmann иновациите се осъществяват в рамките на компанията: Висококвалифицирани служители в отделите по развойна дейност се грижат за оптимизирането на продуктите и създаването на нови разработки. Така се създават готови за пазара продукти с високо качество, които се радват на голяма популярност по целия свят. При Hörmann всички съществени компоненти на системата се разработват и произвеждат от компанията. Това гарантира висока степен на съвместимост, пълна функционалност и оптимална сигурност. Предлаганият богат асортимент от боларди за различни сфери на приложение, роуд блокери, прегради с шипове и цялостни концепции за управление ни прави силен партньор за решения за сигурност.



ПРОГРАМА ЗА АРХИТЕКТИ. Ясна структура с менюта Dropdown и символи, както и функцията за търсене Ви предлагат бърз достъп до спецификации и над 9000 чертежи (във формат DWG и PDF) за над 800 продукта на Hörmann (асортиментът варира в зависимост от страната). Освен това, за процеса Building Information Modeling могат да бъдат предоставени BIM данни на много от продуктите с цел ефективно планиране, проектиране, конструиране и управление на сгради. Снимки и фотореалистични изображения допълват информацията за много от продуктите.

Лесни за монтаж и поддръжка

Всички функционални компоненти на нашите боларди са лесни за монтаж и позволяват много бързо и лесно пускане в експлоатация. Освен това новото поколение системи за контрол на достъпа може да се интегрира и в цифрови концепции за сервизно обслужване и дистанционна техническа поддръжка. Това намалява разходите за техническа поддръжка и сервиз и прави системите за контрол на достъпа на Hörmann рентабилни и екологични.





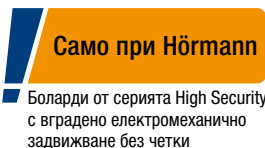
Денонощно сервизно обслужване

БЪРЗО ОБСЛУЖВАНЕ. За системите за контрол на достъпа препоръчваме провеждане на техническа поддръжка на всеки шест месеца. Hörmann предлага консултации, техническа поддръжка и ремонт в много страни. Благодарение на широкомащабната ни обслужваща мрежа ние винаги сме близо до Вас и на разположение по всяко време. Нашите клиенти могат да разчитат на нас.



10 години гаранция за наличност

РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ НА HÖRMANN. За всички компоненти се предлагат оригинални резервни части Hörmann с 10 години гаранция за наличност.



Само при Hörmann

Боларди от серията High Security с вградено електромеханично задвижване без четки

ЕКОЛОГИЧЕН И ГЪВКАВ МОНТАЖ. При болардите с вградено хидравлично задвижване всички функционални компоненти са компактно монтирани в модула на боларда. Вградената хидравлична система се нуждае от съвсем малко количество масло, с което се намалява значително риска за околната среда. Ние използваме стандартно биологично разградиво масло, за 100 %-во изключване на рисковете за околната среда. Болардите от сериите Security и High Security с вградено електромеханично задвижване са безопасни за околната среда и не се нуждаят от честа техническа поддръжка. Тъй като не се нуждаят от хидравлично масло, те отговарят и на най-строгите норми за опазване на околната среда.

Друго предимство на двата модела: Посредством силов / управляващ кабел управлението може да се монтира на разстояние до 80 m при хидравличните боларди, съответно до 50 m при електромеханичните боларди.

Сигурна техника и атрактивен дизайн

Богатият асортимент от боларди включва автоматични, полуавтоматични и фиксирани модели (виж на страница 21 и 22) за обезопасяване и регулиране на движението в градска среда, на обществени места и фирмени територии. Интелигентните конструкции съчетават изискан външен вид със сигурна технология.





Автоматичен болард
A 220 - 600 H



Полуавтоматичен болард
S 220 - 600 G



Фиксиран болард
F 220 - 600 CF



С идентична визия

МОДЕЛИ БОЛАРДИ С ИДЕНТИЧНА ВИЗИЯ.

За да е възможно индивидуално комбиниране на боларди от сериите Security и High Security Line цилиндриците на всички боларди изглеждат идентично. Освен това фиксираните, полуавтоматичните и автоматичните боларди могат да се комбинират перфектно помежду си благодарение на подовата плоча с идентична визия. Така се получава 100 % хармонична обща визия.



БЪРЗО ОСИГУРЯВАНЕ НА СИГУРНОСТ В АВАРИЙНИ СИТУАЦИИ.

Свободният достъп не трябва да крие риск за сигурността. Посредством аварийната функция EFO (Emergency Fast Operation) спуснатите боларди и роуд блокери, както и прегради с шипове, се издигат много бързо в рамките на само около 1,5 секунди и гарантират бързо сигурността в аварийни ситуации.

Индивидуални концепции за управление

Чрез гъвкав модул за управление е възможно да се комбинират цялостни концепции за управление например с няколко боларда. В рамките на тази концепция могат да се конфигурират отношения между главни и подчинени боларди.





ЛЕСЕН МОНТАЖ И ЛЕСНА ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА.

Свързването на управлението става чрез удобни бързодействащи клеми. Те опростяват монтажа и улесняват техническата поддръжка на по-късен етап. В допълнение управлението може да бъде разширено с командни елементи (като напр. кодиран манипулатор) и / или други периферни устройства, например индукционни намотки.



ГАРАНТИРАНА СИГУРНОСТ. Системите за контрол на достъпа могат да се обслужват комфортно и чрез радиосистемата BiSecur. Разработената от Hörmann, екстремно сигурна заключваща технология BiSecur Ви предлага спокойствието, че никой не може да копира Вашия радиосигнал.

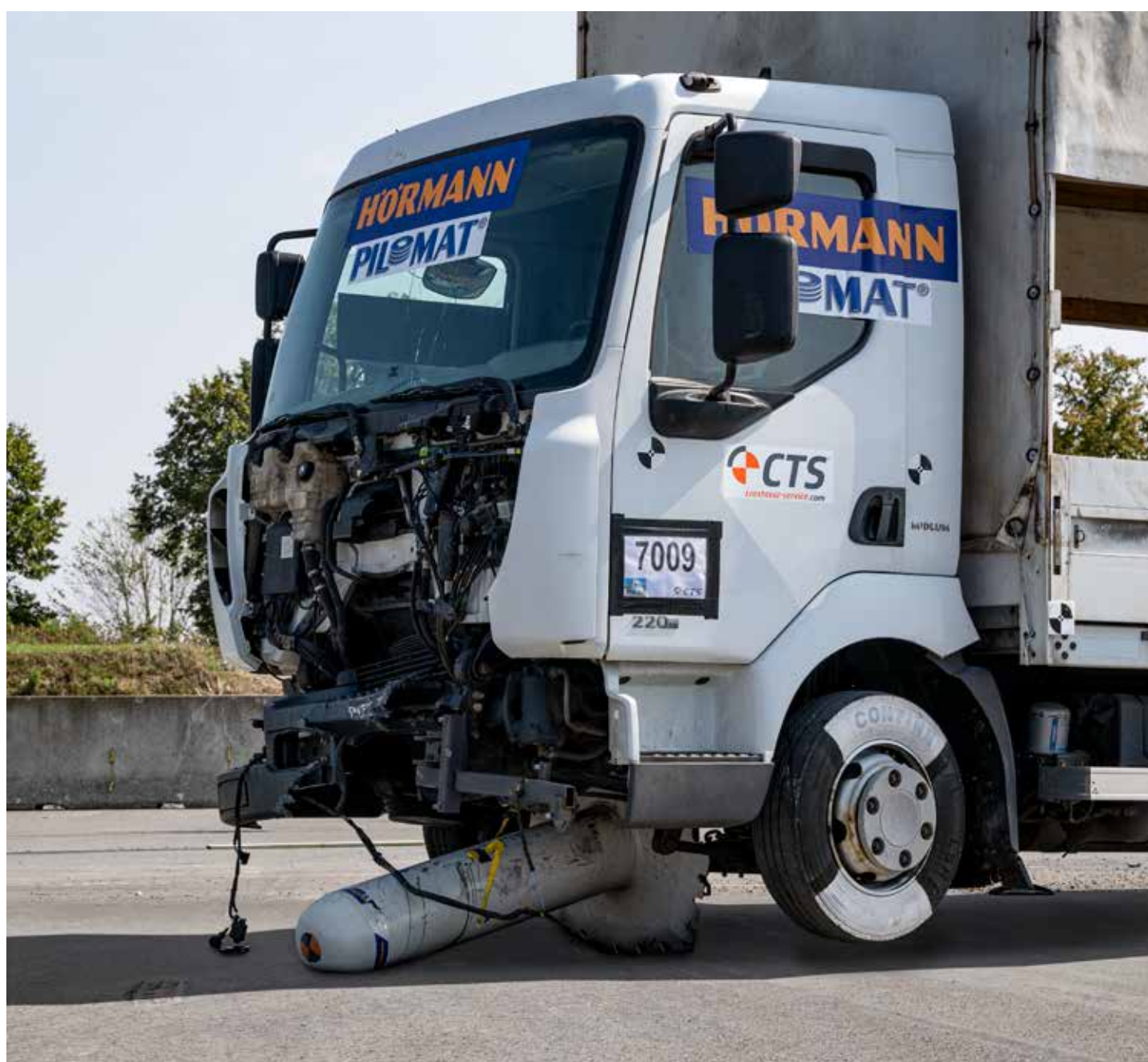
→ Повече информация ще намерите на страница 64.

НОВО. HÖRMANN ACCESS CONTROL (HAC). С помощта на самостоятелно разработената система за онлайн управление Hörmann Access Control (HAC) болардите за контрол на достъпа за влизане и излизане могат да се обслужват и управляват удобно и сигурно дистанционно. Гъвкавото решение позволява издаване на индивидуално разрешение за достъп и по избор предоставяне на до 2000 идентификационни носители.

→ Повече информация ще намерите на страница 62.

Най-висока степен на сигурност и максимално добро функциониране

Нивото на сигурност на даден болард се измерва посредством различни енергии от удар. Енергията, с която се удря дадено превозно средство, зависи от неговите тип, тегло и скорост. Отделената енергия от удар е решаваща за повреждането и функционирането на боларда.





Реални тестове с удар с голям товар създават оптимални предпоставки за официалните изпитвания в акредитираните лаборатории, издаващи удостоверението за допускане до експлоатация. При този тест например камион с тегло 7,5 тона (дистанционно управляван) се удря в роуд блокер със скорост 80 km/h. Различните сертификати в САЩ и Европа са международно признати като идентични, ако отговарят на едни и същи изисквания.



American Certification DOS SD -SDT – 02.01
Performed at Texas Transportation Institute
The Texas A&M University System,
Texas U.S.A.

Crash Test – K 12 Rating

Тегло на превозното средство: 6,8 t
Скорост: 80 km/h
Енергия от удар: 1679012 джаула (J)

Crash Test – K4 Rating

Тегло на превозното средство: 6,8 t
Скорост: 50 km/h
Енергия от удар: 655864 джаула (J)



Certification ASTM F2656-07
Performed at Karco Engineering, LLC.
Automotive Research Center, Adelanto CA,
U.S.A.

Crash Test – M50 Rating

Тегло на превозното средство: 6,8 t
Скорост: 80 km/h
Енергия от удар: 1679012 джаула (J)

Crash Test – M30 Rating

Тегло на превозното средство: 6,8 t
Скорост: 50 km/h
Енергия от удар: 655864 джаула (J)



Certification PAS68 : 2013

Performed at Aisico srl
Crash Test Center, Pereto (Aq) – Italy

Crash Test – Rating PAS 68 : 2013

Тегло на превозното средство: 7,5 t
Скорост: 80 km/h
Енергия от удар: 1851852 джаула (J)

Crash Test – Rating PAS68 : 2013

Тегло на превозното средство: 7,5 t
Скорост: 50 km/h
Енергия от удар: 723380 джаула (J)



Certification IWA 14 - 1 : 2013
Performed at Aisico srl
Crash Test Center, Pereto (Aq) – Italy

Crash Test – Rating IWA14 - 1 : 2013

Тегло на превозното средство: 7,2 t
Скорост: 50 km/h
Енергия от удар: 694444 джаула (J)

Crash Test – Rating IWA14 - 1 : 2013

Тегло на превозното средство: 7,2 t
Скорост: 80 km/h
Енергия от удар: 1777778 джаула (J)

предишен метод за изпитване в САЩ	актуален метод за изпитване в САЩ	актуален метод на изпитване Великобритания	актуален международен метод на изпитване
K4	M30	PAS68	IWA14
K12	M50	PAS68	IWA14

Сравнение на сертификатите от САЩ, Великобритания и останалия свят

Изпитвания на качеството и сигурността

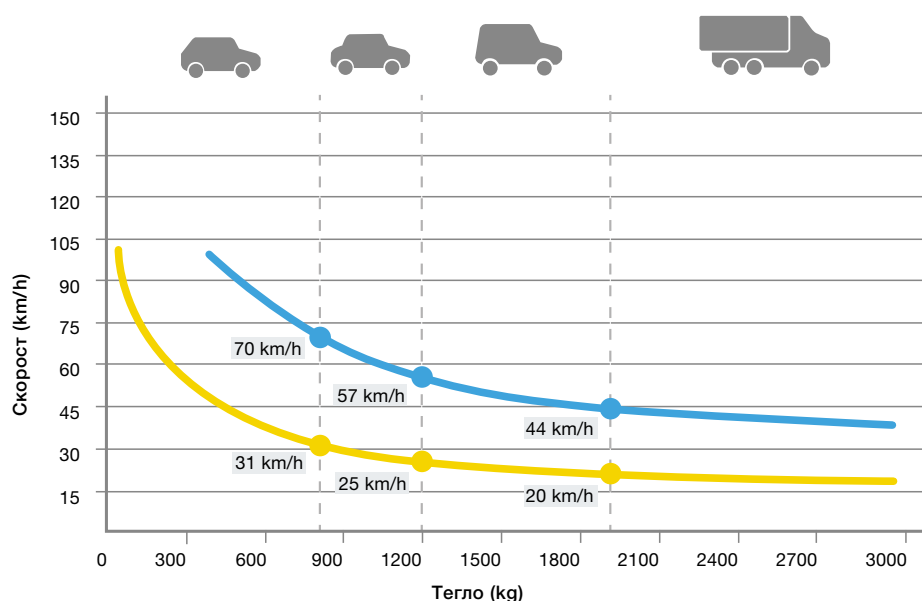
Новите и усъвършенстваните продукти от серията Security Line, както и от серията High Security Line се тестват в рамките на вътрешни и външни тестове за устойчивост на удар с различни товари, както и за функциониране при различни температури и атмосферни влияния.



КЛИМАТИЧЕН ТЕСТ. В рамките на специални климатични тестове се гарантира функционалната безопасност при различни климатични условия. За тази цел в климатични тестови камери се симулират температури (от -40°C до $+70^{\circ}\text{C}$), атмосферни влияния и различна влажност на въздуха. Тези тестове в условията на интензивно натоварване гарантират надеждно функциониране и продължителна експлоатация на нашите системи за контрол на достъпа.

ТЕСТ С УДРЯЩ ЕЛЕМЕНТ. Устойчивостта на удар на болардите от серия Security Line се изпитва с помощта на специални тестове с удрящ елемент. Закачена на махало стоманена топка симулира натоварването, което възниква при удар с различни типове превозни средства и скорости. Височината на удара също се тества индивидуално. Така можем да гарантираме високата степен на сигурност на нашите боларди и да продължим да ги усъвършенстваме.

100 % ФУНКЦИОНАЛНА СИГУРНОСТ. Преди доставянето им на клиентите всички системи за контрол на достъпа се тестват за 100 % функционалност. В рамките на тези тестове при всеки отделен системен компонент се проверяват всички фини механични настройки, както и настройките на електрическата част и електрониката. При многокомпонентните съоръжения се гарантира съвместимостта на всички интерфейси и функции. По този начин гарантираме максимално бърз монтаж и безопасна експлоатация на системата за контрол на достъпа.



Стойностите на диаграма по-долу показват при каква скорост и какво тегло на превозното средство се генерира определена енергия от удар.

Енергия от удар с разрушаване

Преминаването на превозното средство е възпрепятствано, но вследствие на удара болардът получава трайни щети по механиката и конструкцията и същият трябва да бъде подменен.

Енергия от удар без разрушаване

Преминаването на превозното средство е възпрепятствано, а функцията и сигурността на боларда продължават да са налице.

Типове превозни средства

- Малки превозни средства с общо тегло до 800 kg
- Леки автомобили с тегло до 1200 kg
- Бусове с тегло до 1900 kg
- Камioni с тегло над 1900 kg

Енергия от удар с разрушаване*

■ 150000 джаула (J)

Енергия от удар без разрушаване*

■ 40000 джаула (J)

* по примера на боларда F 220-600 / 800 CF





20

Боларди от серията
Security



22

Боларди от серията
Security Design



24

Боларди от серията High
Security



26

Роуд блокери и прегради
с шипове от серията
High Security



26

High Security
Мобилна преграда за блокиране
достъпа на превозни средства



ГОРЕ ВЛЯВО. Автоматичен болард
с хидравлично задвижване

ДОЛУ ВЛЯВО. Фиксиран болард
с подова плоча

ДОЛУ ВДЯСНО. Фиксиран болард
с каменна облицовка



АВТОМАТИЧНИ БОЛАРДИ. Предлагат се два модела автоматични боларди: във варианта с вградено електромеханично задвижване за средна и във варианта с вградено хидравлично задвижване за висока честота на използване. Изключително висока защита предлага автоматичният болард RI-H с подсилен материал на цилиндъра.

ФИКСИРАНИ БОЛАРДИ. Фиксираните боларди с подова плоча изглеждат идентично на автоматичните и полуавтоматичните боларди. Цилиндриите могат да се демонтират при наличие на повреди. Като базов модел с добро съотношение цена / качество са подходящи фиксираните боларди с анкери. За изключително голяма защита се препоръчват фиксираните боларди RI-FF с усилен материал на цилиндъра и усилено фиксиране към земята.

БОЛАРДИ ОТ СЕРИЯТА SECURITY LINE С КАМЕННА ОБЛИЦОВКА.

За възможности с уникално оформление доставяме фиксирани и автоматични боларди с диаметър от 275 мм, изпълнени в много различни видове камък и цветове, както и индивидуални цилиндрични покрития.

- Повече информация за автоматичните боларди от серията Security Line ще намерите на страница 30.
- Повече информация за фиксираните боларди от серията Security Line ще намерите на страница 35.
- Информация за възможностите за оборудване за боларди ще намерите на страница 50.



ПОЛУАВТОМАТИЧНИ БОЛАРДИ. С вграден газов амортизатор полуавтоматичните боларди са подходящи за ниска честота на използване. За инсталирането им не е необходима електрическа връзка.

ПОТЪВАЩИ В ЗЕМЯТА БОЛАРДИ. При много малка честота на използване от около два цикъла дневно се препоръчват потъващите в земята боларди, които се свалят без необходимост от инструменти.

ДИЗАЙНЕРСКИ БОЛАРДИ. С новите дизайнерски боларди могат да се отделят лесно, елегантно и икономично пешеходни алеи, пешеходни зони или обществени места от останалия пътен трафик. Те са разположени предимно в един ред, така че да не е възможно например там да паркират или да преминават автомобили. Запазва се обаче безпрепятственото преминаване за пешеходци или велосипедисти.

- Повече информация за полуавтоматичните и потъващи в земята боларди от серията Security Line ще намерите на страница 33.
- → Повече информация за дизайнерския болард ще намерите на страница 38.





ГОРЕ ВДЯСНО. Потъващ в земята
болард с кръгла подова плоча

долу вляво. Полуавтоматичен
болард с паважна рамка

долу вдясно. Дизайнерски болард
със скосен капак

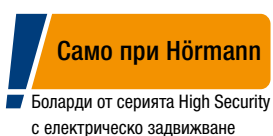
БОЛАРДИ ОТ СЕРИЯТА HIGH SECURITY. Болардите от серията High Security са подходящи за надеждна защита на чувствителни зони. Те се предлагат в автоматичен, полуавтоматичен, потъващ в земята и фиксиран модел и са сертифицирани след провеждане на изпитване на удар или отговарят на съответните изисквания по отношение на сигурността.

→ Повече информация относно условията за провеждане на изпитване на удар ще намерите на страница 15.

ГОРЕ ВДЯСНО. Електромеханичен болард от серията High Security от стомана със светеща лента с LED светлини

ДОЛУ ВЛЯВО. Хидравличен болард от серията High Security от стомана с лаково покритие





ЕЛЕКТРОМЕХАНИЧНИ БОЛАРДИ ОТ СЕРИЯТА

HIGH SECURITY. Болардите от серията High Security

с електромеханично задвижване без четки са оптималното решение при особено строги норми за опазване на околната среда, тъй като не се нуждаят от хидравлично масло.

Те се обслужват лесно и почти не се нуждаят от поддръжка.

Благодарение на функцията за плавно задействане и плавно спиране движенията на цилиндрите са изключително щадящи.

→ Повече информация за болардите от серията High Security ще намерите на страница 40.

ГОРЕ ВЛЯВО. Прегради с шипове М

ГОРЕ ВДЯСНО. Мобилна преграда
за блокиране достъпа на превозни
средства OktaBlock

ДОЛУ. Роуд блокер Road
Blocker 1000 с хидравлично
задвижване





РОУД БЛОКЕРИ. За по-голяма сигурност при входи и изходи с ширина до шест метра се препоръчва използването на роуд блокери. Те се предлагат във вариантите Road Blocker 500 с височина 500 мм, съответно 1000 мм при Road Blocker 1000. Моделите Road Blocker 500 SF и 1000 SF могат да се монтират лесно и бързо върху подходяща настилка, тъй като не са необходими изкопни работи.



ПРЕГРАДИ С ШИПОВЕ. Преградите с шипове осигуряват контролирано преминаване в едната посока и същевременно предотвратяват преминаването в противоположната посока. Докато при варианта Tyre Killer M може да се преминава винаги в една посока, типът Tyre Killer H се спуска, когато трябва да премине дадено превозно средство.

МОБИЛНА ПРЕГРАДА ЗА БЛОКИРАНЕ ДОСТЪПА НА ПРЕВОЗНИ СРЕДСТВА OKTABLOCK.

Преградата за блокиране достъпа на превозни средства OktaBlock на Hörmann обезопасява ефективно входовете и достъпа до мероприятия на открито и строителни площадки срещу неоторизирано преминаване на моторни превозни средства. Дизайнът е дискретен и поради това не се възприема като опасен. На празник на града през пролетта, на фестивал през лятото или по време на Коледния базар през зимата, с мобилните прегради за блокиране достъпа на превозни средства Вие обезпечавате сигурността на различните мероприятия гъвкаво във времето, независимо от местоположението и икономично.

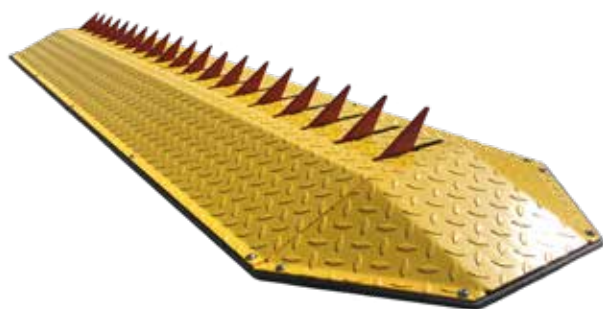
- Повече информация за роуд блокера и преградата с шипове ще намерите на страница 54.
- Повече информация за OktaBlock ще намерите на страница 58.



38



56



58



Модели. Принадлежности. Технология.

- 30 Автоматични боларди | Security Line
- 33 Полуавтоматични боларди | Security Line
- 34 Потъващи в земята боларди | Security Line
- 35 Фиксирани боларди | Security Line
- 38 Дизайнерски боларди | Security Line
- 40 Автоматични боларди | High Security Line
- 42 Полуавтоматични боларди | High Security Line
- 43 Потъващи в земята боларди | High Security Line
- 44 Фиксирани боларди | High Security Line
- 46 Фиксирани боларди с плоско фиксиране към земята | High Security Line
- 50 Оборудване за боларди
- 54 Роуд блокери | High Security Line
- 56 Прегради с шипове | High Security Line
- 57 Оборудване за роуд блокери и прегради с шипове
- 58 Мобилна преграда за блокиране достъпа на превозни средства OktaBlock
- 62 Hörmann Access Control (HAC)
- 63 Колони
- 64 Принадлежности

Автоматични боларди Е

С вградено електромеханично задвижване



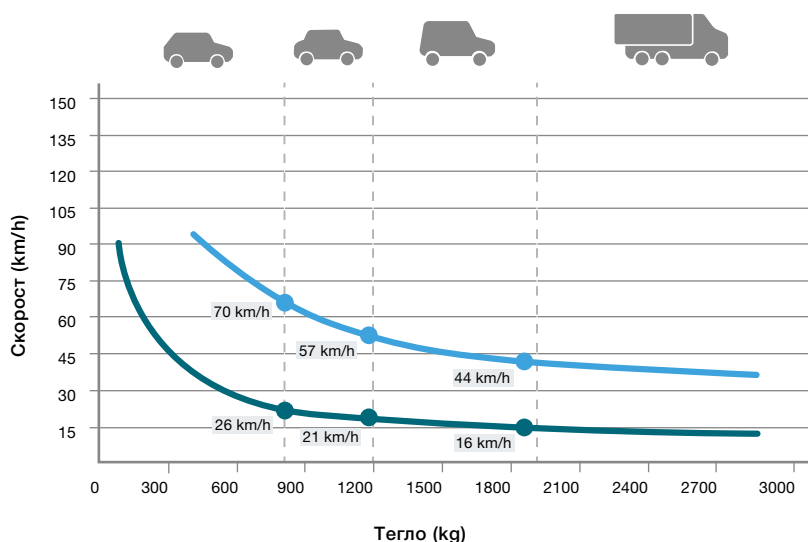
- За средна честота на използване (около 100 цикъла дневно)
- Базов модел с много добро съотношение цена / качество
- Автоматично издигане и спускане с вградено електромеханично задвижване
- Управление за регулиране на макс. три боларда
- Разстояние между болардите и управлението до 30 m



	A 275 - 600 E	A 275 - 800 E
Диаметър (мм)	273	273
Височина (мм)	600	800
Технически данни		
Скорост при издигане (cm/s)	9,5	11
Скорост при спускане (cm/s)	12	14
Клас натоварване съгласно EN 124	D400 (40 тона)	D400 (40 тона)
Автоматично спускане при прекъсване на електрозахранването (с батерия)	●	●
Изключваща автоматика (деактивираща се)	●	●
Вградено електромеханично задвижване	●	●
Цикли (прибл. на ден)	100	100
Общ брой цикли (макс. продължителност на използване)	200000	200000
Енергия от удар с разрушаване (J)	150000	150000
Енергия от удар без разрушаване (J)	20000	20000
Температурен диапазон	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция
 – = не се предлага
 *При температури под -10 °C препоръчваме предлагано като опция отопление

Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страници 50 – 53.



Енергия от удар с разрушаване
 ■ 150000 джаула (J)

Енергия от удар без разрушаване
 ■ 20000 джаула (J)



Автоматични боларди Н

С вградено хидравлично задвижване

- За висока честота на използване (около 2000 цикъла дневно)
- Автоматично издигане и спускане с вградено хидравлично задвижване
- A 275 - 600 / A 275-800 Н: НОВО. Опция: изпълнение на всички основни компоненти от благородна стомана
- управление с възможност за разширяване, за едновременно управление на няколко боларда
- Разстояние между болардите и управлението до 80 m



	A 220 - 600 Н	A 220 - 800 Н	A 275 - 600 Н	A 275 - 800 Н
Диаметър (мм)	220	220	273	273
Височина (мм)	600	800	600	800

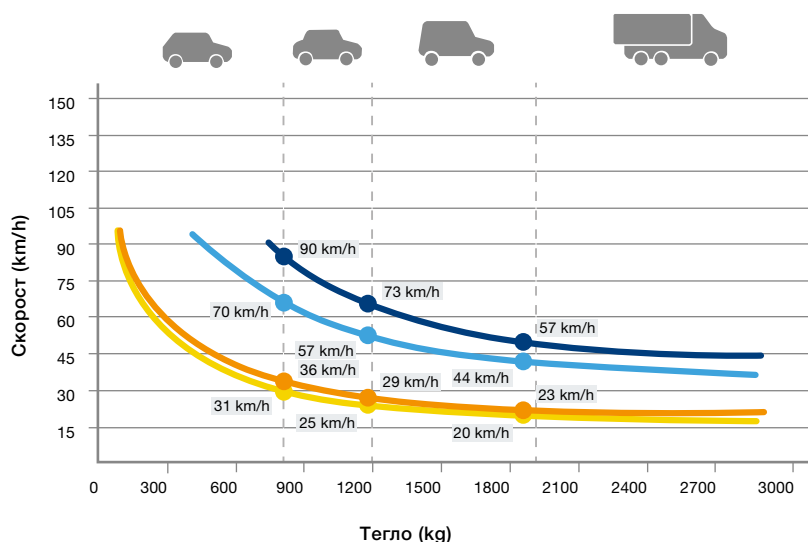
Технически данни

Скорост при издигане (cm/s)	15	15	16	17
Скорост при спускане (cm/s)	30	25	30	32
Клас натоварване съгласно EN 124	D400 (40 тона)	D400 (40 тона)	D400 (40 тона)	D400 (40 тона)
Ръчно аварийно спускане при прекъсване на електрозахранването	●	●	●	●
Автоматично спускане при прекъсване на електрозахранването	○	○	○	○
Изключваща автоматика (деактивираща се)	●	●	●	●
вградено хидравлично задвижване	●	●	●	●
Цикли (прибл. на ден)	2000	2000	2000	2000
Общ брой цикли (макс. продължителност на използване)	3000000	3000000	3000000	3000000
Енергия от удар с разрушаване (J)	150000	150000	250000	250000
Енергия от удар без разрушаване (J)	30000	30000	40000	40000
Температурен диапазон	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция
-- = не се предлага

* При температури под -10 °C препоръчваме предлагано като опция отопление

Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страници 50 – 53.



Енергия от удар с разрушаване
■ 250000 джаула (J)
■ 150000 джаула (J)

Енергия от удар без разрушаване
■ 40000 джаула (J)
■ 40000 джаула (J)

Автоматични боларди RI-H

С вградено хидравлично задвижване



- За висока честота на използване (около 2000 цикъла дневно)
- Изключително висока степен на защита благодарение на усилен материал на цилиндъра
- Автоматично издигане и спускане с вградено хидравлично задвижване
- Като опция с аварийна функция EFO (Emergency Fast Operation)
- управление с възможност за разширяване, за едновременно управление на няколко боларда
- Разстояние между болардите и управлението до 80 m

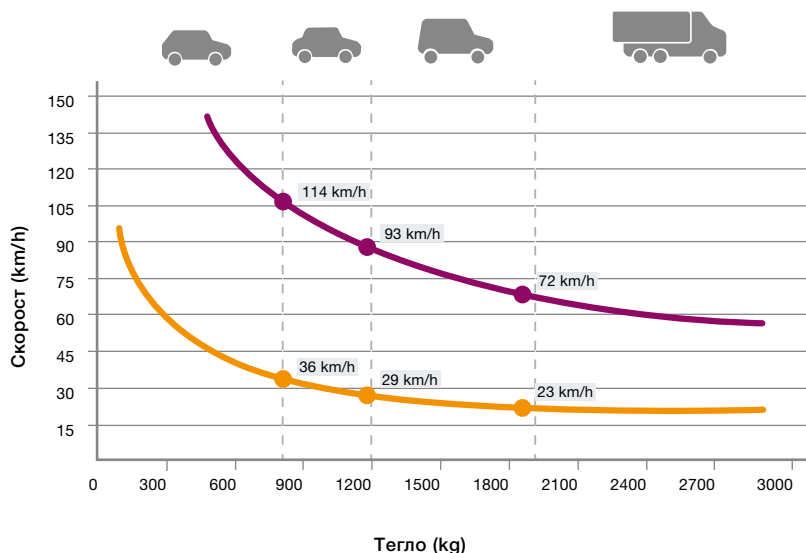


	A 275-RI-600 H	A 275-RI-800 H
Диаметър (мм)	273	273
Височина (мм)	600	800
Технически данни		
Скорост при издигане (cm/s)	15	16
Скорост при спускане (cm/s)	30	32
Клас натоварване съгласно EN 124	D400 (40 тона)	D400 (40 тона)
Ръчно аварийно спускане при прекъсване на електрозахранването	●	●
Автоматично спускане при прекъсване на електрозахранването	○	○
Аварийна функция EFO	○	○
Изключваща автоматика (деактивираща се)	●	●
вградено хидравлично задвижване	●	●
Цикли (прибл. на ден)	2000	2000
Общ брой цикли (макс. продължителност на използване)	3000000	3000000
Енергия от удар с разрушаване (J)	400000	400000
Енергия от удар без разрушаване (J)	40000	40000
Температурен диапазон	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция
 -- = не се предлага

* При температури под -10 °C препоръчваме предлагано като опция отопление

Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страници 50 – 53.



Енергия от удар с разрушаване
 ■ 400000 джаула (J)

Енергия от удар без разрушаване
 ■ 40000 джаула (J)



Полуавтоматични боларди G

С вграден газов амортисьор

- За ниска честота на използване (около пет цикъла дневно)
- Не е необходимо електрозахранване
- Ръчно спускане на боларда с натискане надолу и автоматично издигане с вграден газов амортисьор
- Разстояние между болардите и управлението до 80 m



	S 220-600 G	S 220-800 G	S 275-600 G	S 275 - 800 G
Диаметър (мм)	220	220	273	273
Височина (мм)	600	800	600	800

Технически данни

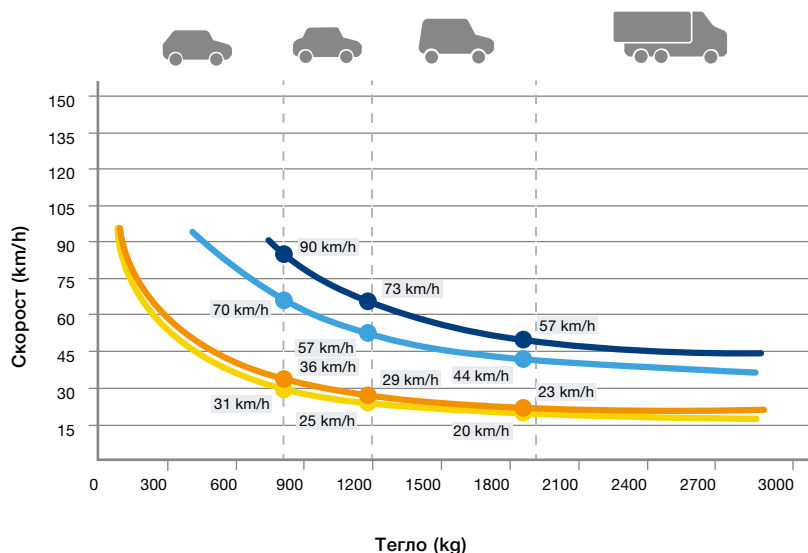
Скорост при издигане (cm/s)	20	20	20	20
Скорост при спускане	ръчно	ръчно	ръчно	ръчно
Клас натоварване съгласно EN 124	D400 (40 тона)	D400 (40 тона)	D400 (40 тона)	D400 (40 тона)
Вграден газов амортисьор	●	●	●	●
Цикли (прибл. на ден)	5	5	5	5
Общ брой цикли (макс. продължителност на използване)	3000000	3000000	3000000	3000000
Енергия от удар с разрушаване (J)	150000	150000	250000	250000
Енергия от удар без разрушаване (J)	30000	30000	30000	30000
Температурен диапазон	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция

– = не се предлага

* При температури под -10 °C препоръчваме предлагано като опция отопление

Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страници 50 – 53.



Енергия от удар с разрушаване

■ 250000 джаула (J)

■ 150000 джаула (J)

Енергия от удар без разрушаване

■ 40000 джаула (J)

■ 30000 джаула (J)

Подвижни боларди

Със затворен цокъл



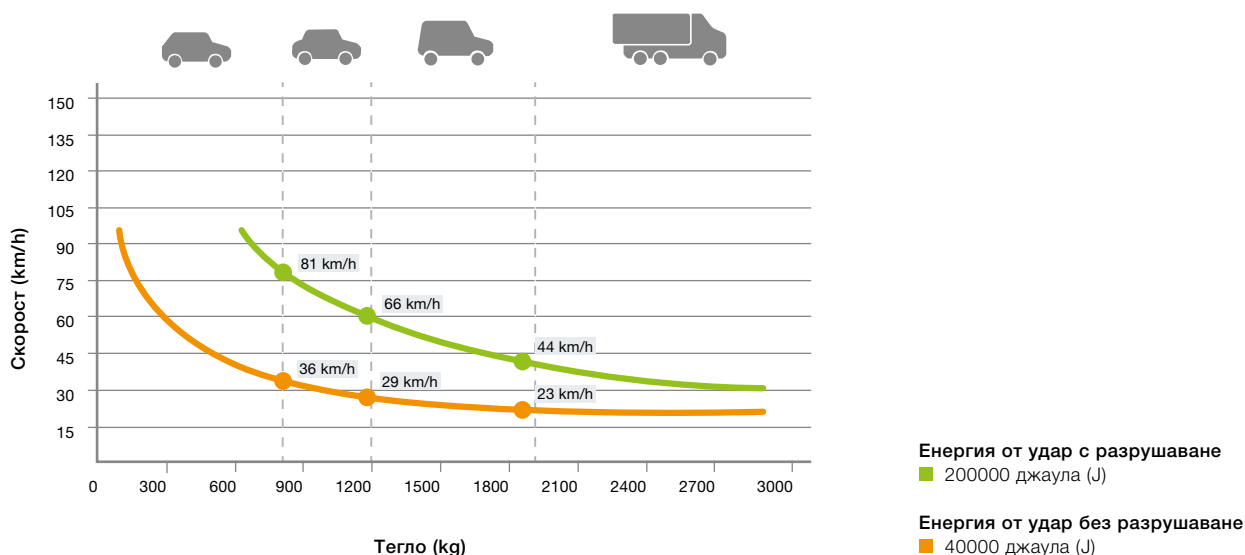
- За много ниска честота на използване (около два цикъла дневно)
- Спускащи се без инструменти
- Монтаж на нивото на земята
- Заклучване чрез катинар със секретен полупатрон
- Без отвор в земята при свален болард



	R 275-600	R 275 - 800
Диаметър (мм)	273	273
Височина (мм)	600	800
Технически данни		
Цикли (прибл. на ден)	2	2
Енергия от удар с разрушаване (J)	200000	200000
Енергия от удар без разрушаване (J)	40000	40000

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция
– = не се предлага

Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страници 50 – 53.





Фиксирани боларди CF

С подова плоча

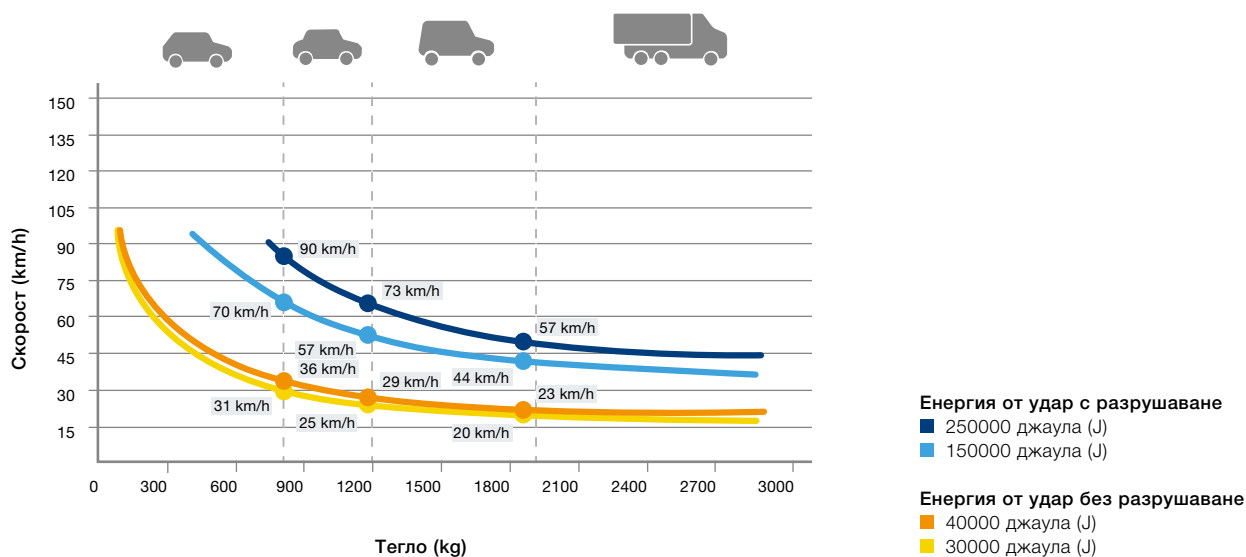
- Хармонична визия при комбинация от автоматични и полуавтоматични боларди, благодарение на идентично изглеждащата подова плоча
- Лесен демонтаж на цилиндъра при повреди или за изваждане при специални събития
- Като опция и със светодиодни светещи ленти за по-добра видимост



	F 220-600 CF	F 220-800 CF	F 275-600 CF	F 275-800 CF
Диаметър (мм)	220	220	275	275
Височина (мм)	600	800	600	800
Технически данни				
Енергия от удар с разрушаване (J)	150000	150000	250000	250000
Енергия от удар без разрушаване (J)	30000	30000	40000	40000

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция
– = не се предлага

Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страници 50 – 53.



Фиксирани боларди BR

C подов анкер



SECURITY

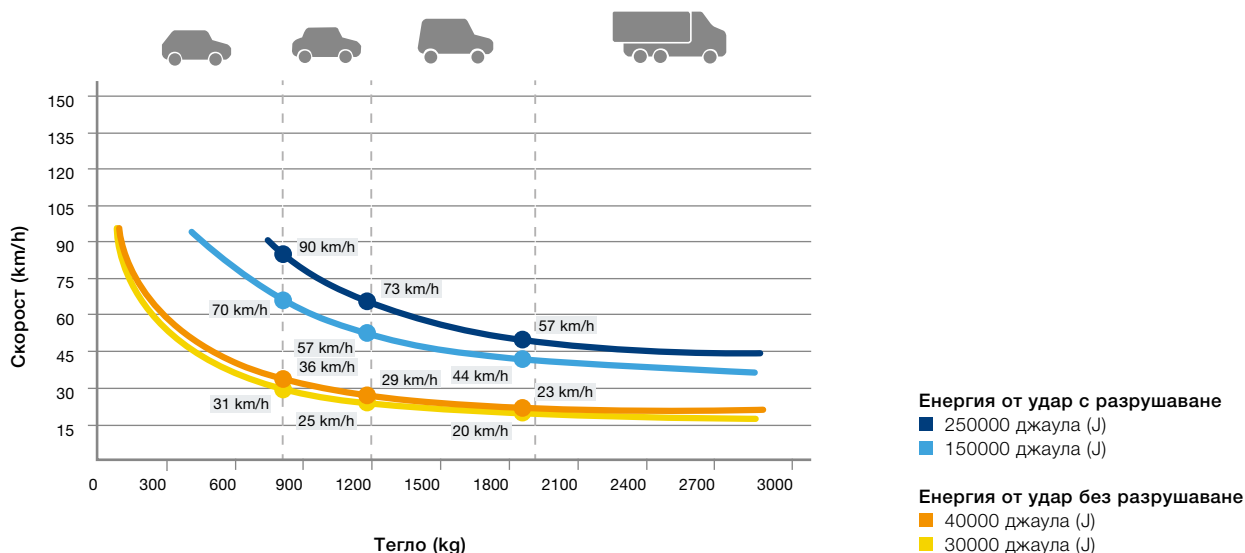
- Базов модел с добро съотношение цена / качество
- за обезопасяване на сгради или зони без необходимия достъп
- възможно комбиниране с автоматични и подвижни боларди от серията Security, благодарение на идентично изглеждащите цилиндри



	F 220-600 BR	F 220-800 BR	F 275-600 BR	F 275-800 BR
Диаметър (мм)	220	220	273	273
Височина (мм)	600	800	600	800
Технически данни				
Енергия от удар с разрушаване (J)	150000	150000	250000	250000
Енергия от удар без разрушаване (J)	30000	30000	40000	40000

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция
 – = не се предлага

Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страници 50 – 53.





SECURITY

Фиксирани боларди RI-FF

С усилено фиксиране към земята

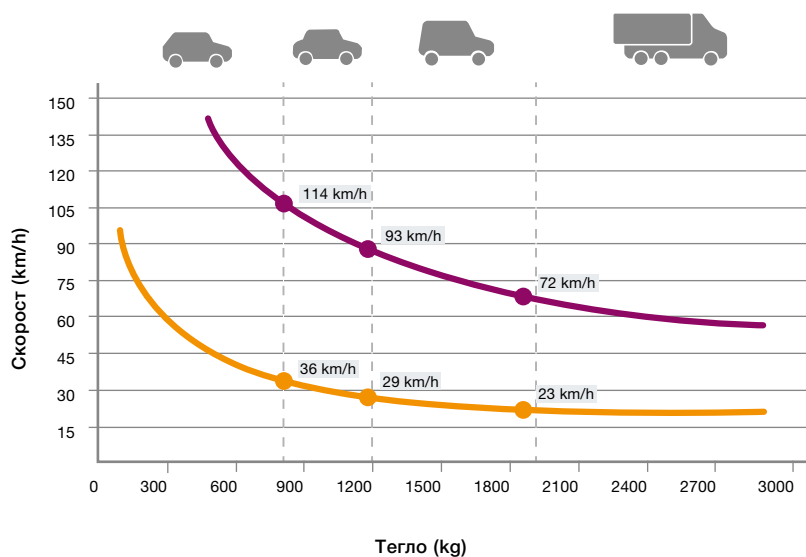
- Изключително висока степен на защита благодарение на усилен материал на цилиндъра и усилено фиксиране към земята
- за обезопасяване на сгради или зони без необходимия достъп
- възможно комбиниране с автоматични и подвижни боларди от серията Security, благодарение на идентично изглеждащите цилиндри



	F 275-RI-600 FF	F 275-RI-800 FF
Диаметър (мм)	273	273
Височина (мм)	600	800
Технически данни		
Енергия от удар с разрушаване (J)	400000	400000
Енергия от удар без разрушаване (J)	40000	40000

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция
– = не се предлага

Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страници 50 – 53.



Енергия от удар с разрушаване
■ 400000 джаула (J)

Енергия от удар без разрушаване
■ 40000 джаула (J)

Дизайнерски боларди

В пет елегантни модела

- представителен дизайнерски болард по избор изпълнен от стомана, с лаково покритие или с елегантна повърхност от неръждаема стомана
- Пет дизайна и три различни диаметри за хармонично оформление
- лесен монтаж чрез бетониране или изпълнение с резбови фланец за закрепване чрез винтове



Фиг. показва модел със закрепване към земята за бетониране

	F 102-900	F 140-900	F 168-900
Диаметър (мм)	102	140	168
Височина (мм)	900	900	900
Стомана, с лаково покритие в цвят RAL 7016 антрацитно сиво	●	●	●
Благородна стомана с ефект „четка“, V2A (AISI 304)	●	●	●
С лаково покритие в цвят RAL по избор (за изпълнение от стомана)	○	○	○
Технически данни			
с прав капак (вижте фигурата горе)	●	●	●
с изпъкнал капак	○	○	○
със скосен капак	○	○	○
с широк пръстен	○	○	○
с четворен пръстен	○	○	○
Фиксиране към земята за бетониране, монтажна дълбочина 150 мм (F 102 - 900, F 102 - 900) или 250 мм (F 168 - 900)	●	●	●
Удължение на цилиндъра в интервали от 100 мм до макс. 1200 мм	○	○	○
Усилване на цилиндъра и усилено фиксиране към земята	○	○	○
Резбови фланец за закрепване чрез винтове	○	○	○
Енергия от удар с разрушаване* (J)	200000	200000	200000

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция – = не се предлага

*Важи само за боларди с усиление на цилиндъра и усилено фиксиране към земята

Оборудване, предлагано като опция

- Модели с изпъкнал капак **1**
- Модел със скосен капак **2**
- Модел с широк пръстен (изпълнение само от благородна стомана) **3**
- Модел с четворен пръстен (в изпълнение само от благородна стомана) **4**
- Модел с резбови фланец за закрепване чрез винтове **5**



Автоматични боларди Е

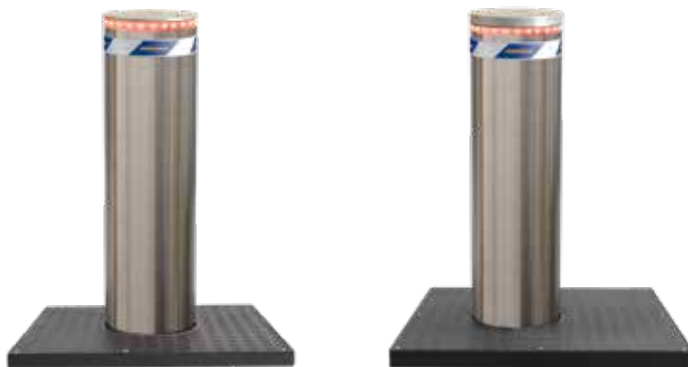
С електромеханично задвижване без четки

Само при Hörmann

Болард от серията High Security с вградено електромеханично задвижване без четки



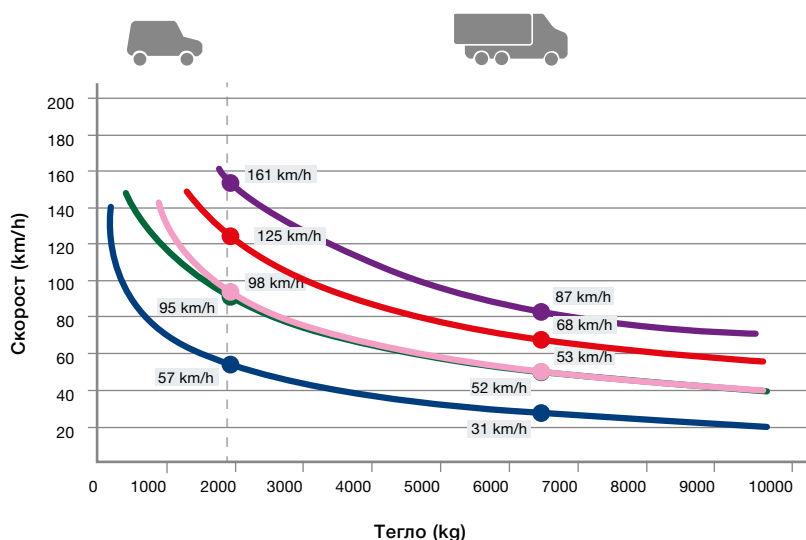
- За висока честота на използване (около 2000 цикъла дневно)
- Не изискват голяма поддръжка, тъй като не е необходимо изпитване на хидравлични компоненти, проверка на налягането и нивото на маслото
- Екологично чисти, могат да се прилагат и при строги норми за опазване на околната среда
- Лесни за обслужване поради почти неизносващите се двигатели 230 V без четки и малкото задвижващи компоненти
- Движение на цилиндъра без силни вибрации и шумове благодарение на плавното задействане и плавното спиране
- Като опция с аварийна функция EFO (Emergency Fast Operation)



	A 275-M 30-900 E	A 275-M 30-1200 E	A 275-M 50-900 E	A 275-M 50-1200 E
Диаметър (мм)	273	273	271	271
Височина (мм)	900	1200	900	1200
Технически данни				
Скорост при издигане (cm/s)	22	22	22	22
Скорост при спускане (cm/s)	22	22	22	22
Клас натоварване съгласно EN 124	D 400 (40 тона)	D 400 (40 тона)	D 400 (40 тона)	D 400 (40 тона)
Ръчно спускане при прекъсване на електрозахранването	●	●	●	●
Автоматично спускане при прекъсване на електрозахранването (с батерия)	○	○	○	○
Аварийна функция EFO	○	○	○	○
Електромеханично задвижване	●	●	●	●
Цикли (прибл. на ден)	2000	2000	2000	2000
Общ брой цикли (макс. продължителност на използване)	3000000	3000000	3000000	3000000
Сертифицирани съгласно				
	PAS68, IWA14 - 1, M30, K4	PAS68, IWA14 - 1, M30, K4	PAS68, IWA14 - 1, M50, K12	M50, K12, PAS68
В съответствие със				
	-	-	-	IWA 14-1
Енергия от удар с разрушаване (J)	750000	1200000	2000000	2000000
Енергия от удар без разрушаване (J)	250000	700000	700000	700000
Температурен диапазон	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция – = не се предлага
* При температури под -10 °C препоръчваме предлагано като опция отопление

Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страници 50 – 53.



Енергия от удар с разрушаване
 ■ 2000000 джаула (J)
 ■ 1200000 джаула (J)
 ■ 750000 джаула (J)

Енергия от удар без разрушаване
 ■ 700000 джаула (J)
 ■ 250000 джаула (J)

- За висока честота на използване (около 2000 цикъла дневно)
- Автоматично издигане и спускане с вградено хидравлично задвижване
- Като опция с аварийна функция EFO (Emergency Fast Operation)
- Управление с възможност за разширяване, за едновременно управление на няколко боларда
- Разстояние между болардите и управлението до 80 m

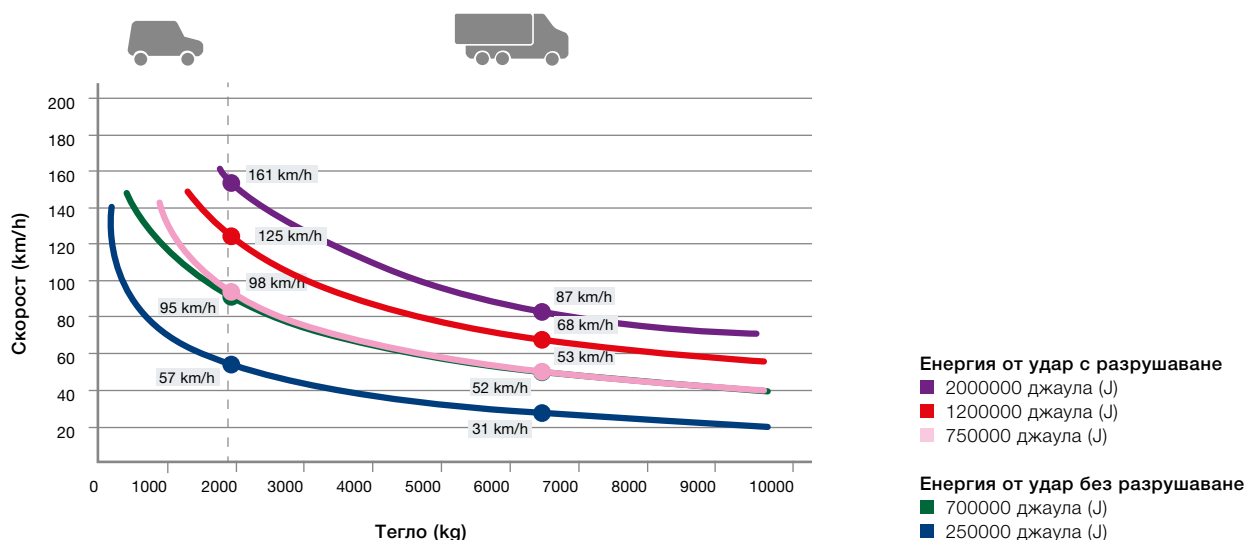


	A 275-M30-900 Н	A 275-M 30-1200 Н	A 275-M 50-900 Н	A 275-M 50-1200 Н
Диаметър (мм)	273	273	271	271
Височина (мм)	900	1200	900	1200
Технически данни				
Скорост при издигане (cm/s)	10	22	22	22
Скорост при спускане (cm/s)	26	30	22	30
Клас натоварване съгласно EN 124	D400 (40 тона)	D400 (40 тона)	D400 (40 тона)	D400 (40 тона)
Ръчно спускане при прекъсване на електрозахранването	●	●	●	●
Аварийна функция EFO	○	○	○	○
вградено хидравлично задвижване	●	●	●	●
Цикли (прибл. на ден)	2000	2000	2000	2000
Общ брой цикли (макс. продължителност на използване)	3000000	3000000	3000000	3000000
Сертифицирани съгласно				
	PAS68, IWA14 - 1, M30, K4	PAS68, IWA14 - 1, M30, K4	PAS68, IWA14 - 1, M50, K12	M50, K12, PAS68
в съответствие със				
	—	—	—	IWA 14-1
Енергия от удар с разрушаване (J)	750000	1200000	2000000	2000000
Енергия от удар без разрушаване (J)	250000	700000	700000	700000
Температурен диапазон	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция
 — = не се предлага

* При температури под -10 °C препоръчваме предлагано като опция отопление

Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страници 50 – 53.

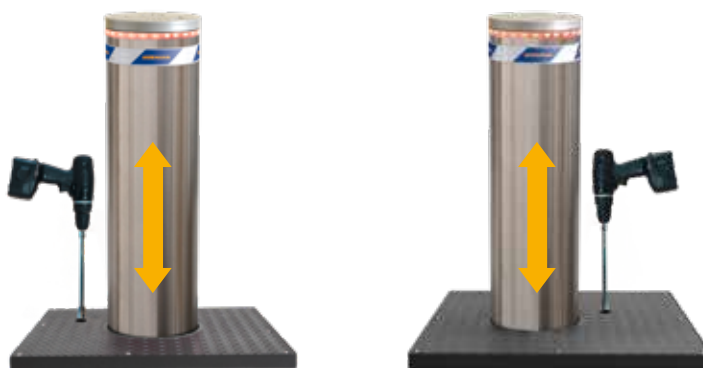


Полуавтоматични боларди Н

С вградена хидравлична помпа



- За ниска честота на използване (около пет цикъла дневно)
- Не е необходимо електрозахранване
- Ръчно спускане и повдигане чрез акумулаторен винтоверт посредством включения в доставката специален накрайник

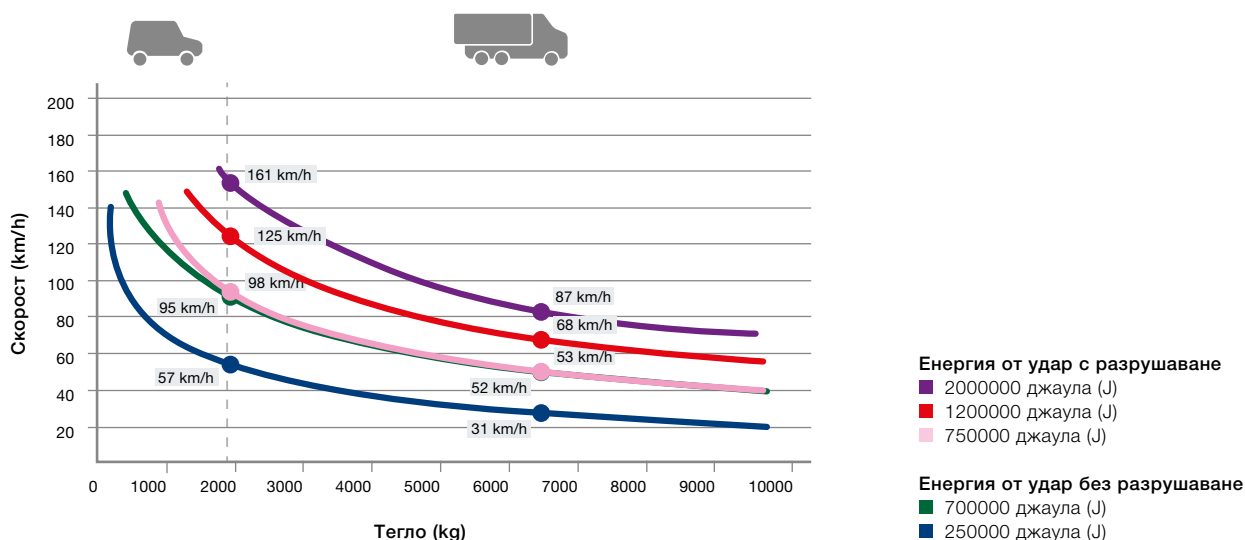


	S 275-M 30-900 H	S 275-M 30-1200 H	S 275-M 50-900 H	S 275-M 50-1200 H
Диаметър (мм)	273	273	271	271
Височина (мм)	900	1200	900	1200
Технически данни				
Скорост при издигане (cm/s)	8	8	8	8
Скорост при спускане (cm/s)	20	20	20	20
Клас натоварване съгласно EN 124	D400 (40 тона)	D400 (40 тона)	D400 (40 тона)	D400 (40 тона)
Аварийна функция EFO	○	○	○	○
вградено хидравлично задвижване	●	●	●	●
Цикли (прибл. на ден)	5	5	5	5
Общ брой цикли (макс. продължителност на използване)	3000000	3000000	3000000	3000000
Сертифицирани съгласно				
	PAS68, IWA14 - 1, M30, K4	PAS68, IWA14 - 1, M30, K4	PAS68, IWA14 - 1, M50, K12	M50, K12, PAS68
В СЪОТВЕТСТВИЕ СЪС				
	-	-	-	IWA14 - 1
Енергия от удар с разрушаване (J)	750000	1200000	2000000	2000000
Енергия от удар без разрушаване (J)	250000	700000	700000	700000
Температурен диапазон	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция
- = не се предлага

* При температури под -10 °C препоръчваме предлагано като опция отопление

Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страници 50 – 53.





HIGH
SECURITY

Подвижни боларди

С усилен цокъл

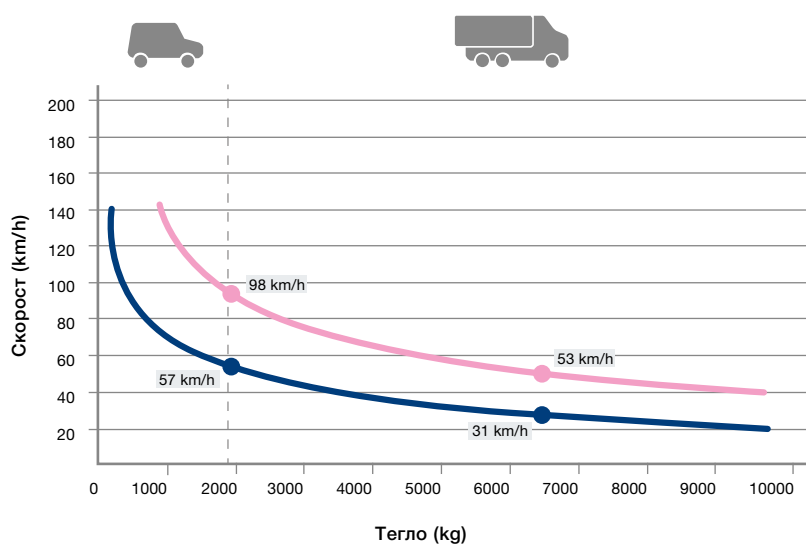
- За много ниска честота на използване
- Свалят се без необходимост от инструменти
- Заклучване чрез катинар със секретен полупатрон
- възможно комбиниране с фиксирани боларди от серията High Security, благодарение на идентично изглеждащите цилиндри



	R 275-M30-900	R 275-M 30-1200	R 275-M 50-900	R 275-M 50-1200
Диаметър (мм)	273	273	271	271
Височина (мм)	900	1200	900	1200
Технически данни				
Сертифицирани съгласно	PAS 68, IWA 14 - 1, M 30, K 4	PAS68, IWA14 - 1, M30, K4	-	-
в съответствие със	-	-	PAS68, IWA 14 - 1, M50, K12	PAS68, IWA14 - 1, M50, K12
Енергия от удар с разрушаване (J)	750000	750000	2000000	2000000
Енергия от удар без разрушаване (J)	100000	100000	250000	250000

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция
- = не се предлага

Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страници 50 – 53.



Енергия от удар с разрушаване
■ 750000 джаула (J)

Енергия от удар без разрушаване
■ 250000 джаула (J)

Фиксирани боларди FF

С усилено фиксиране към земята



- Усилено фиксиране към земята с цел бетониране
- За обезопасяване на сгради или зони без необходимия достъп
- Възможно комбиниране с автоматични и подвижни боларди от серията Security, благодарение на идентично изглеждащите цилиндри
- Правоъгълна подова плоча за комбинация с автоматични боларди
- **НОВО.** Стоманен цилиндър със сменяема обвивка от благородна стомана като алтернатива на цилиндър изцяло от благородна стомана

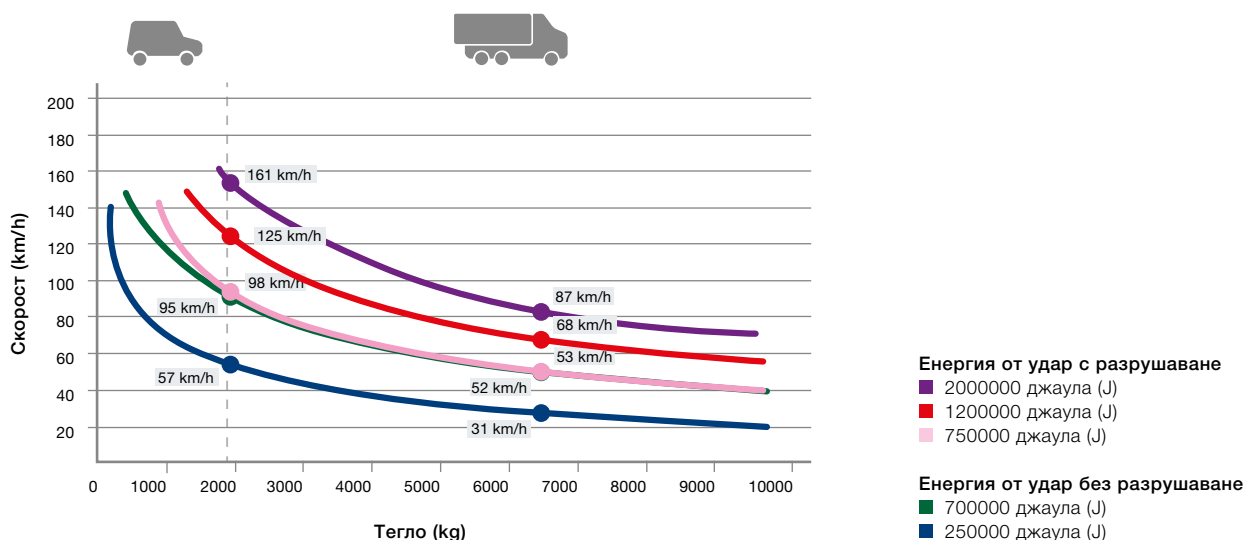


	F 275-M 30-900 FF	F 275-M 30-1200 FF	F 275-M 50-900 FF	F 275-M 50-1200 FF
Диаметър (мм)	273	273	271	271
Височина (мм)	900	1200	900	1200

Технически данни	M 30, K 4, PAS 68, IWA 14-1	M 30, K 4, PAS 68, IWA 14-1	M 50, K 12, PAS 68, IWA 14-1	M 50, K 12, PAS 68, IWA 14-1
НОВО. Сертифицирани съгласно				
Енергия от удар с разрушаване (J)	750000	1200000	2000000	2000000
Енергия от удар без разрушаване (J)	250000	700000	700000	700000

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция
 -- = не се предлага

Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страници 50 – 53.



- Сертифицирана защита с добро съотношение цена / качество
- за обезопасяване на големи участъци
- Възможно комбиниране с автоматични и подвижни боларди от серията Security, благодарение на идентично изглеждащите цилиндри или алтернативно с глава на болард със заварен капак
- Като опция и със светещи ленти с LED светлини за по-добра видимост
- Правоъгълна подова плоча за комбинация с автоматични боларди
- **НОВО.** Стоманен цилиндър със сменяема обвивка от благородна стомана като алтернатива на цилиндър изцяло от благородна стомана



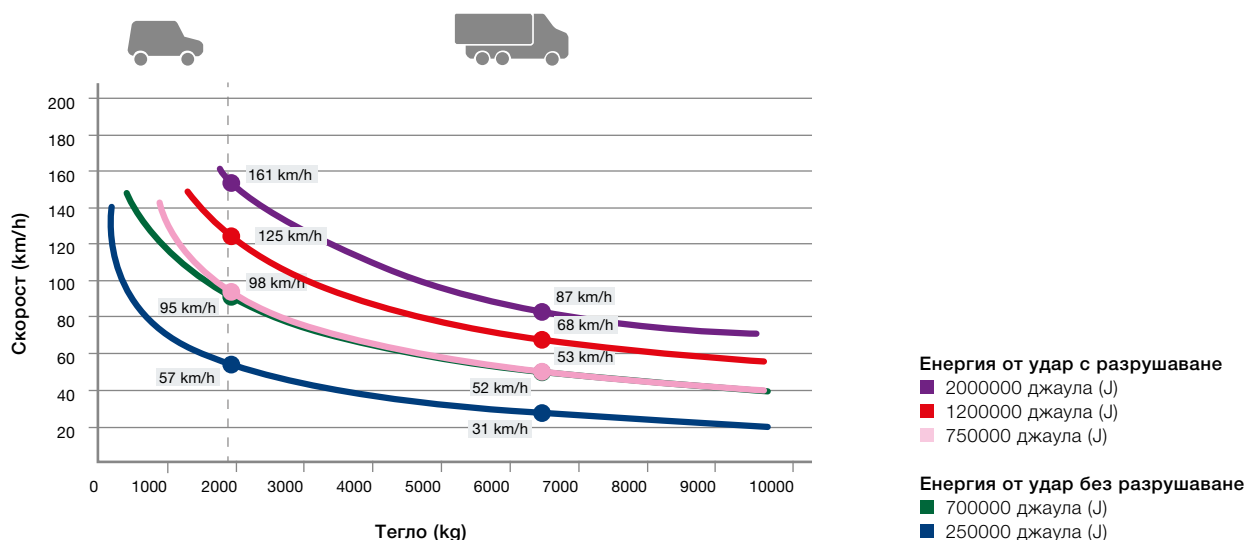
	F 275-M 30-900 ST	F 275-M 30-1200 ST	R 275-M50-900 ST	R 275-M50-1200 ST
Диаметър (мм)	273	273	271	271
Височина (мм)	900	1200	900	1200

Технически данни

Сертифицирани съгласно в съответствие със	PAS68 IWA14 - 1, M30, K4	PAS68 IWA14 - 1, M30, K4	– IWA14 - 1, M50, K12	– IWA14 - 1, M50, K12
Енергия от удар с разрушаване (J)	750000	750000	2000000	2000000
Енергия от удар без разрушаване (J)	250000	250000	700000	700000

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция
– = не се предлага

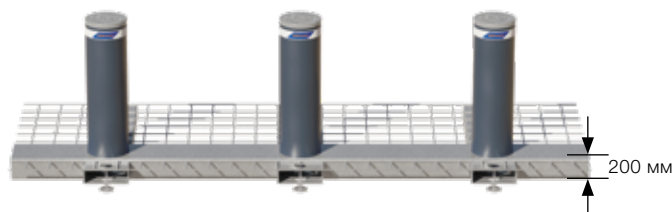
Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страници 50 – 53.



Фиксирани боларди SF

M 30 с плоско фиксиране към земята от само 200 мм монтажна дълбочина

- За монтаж над положени в земята захранващи проводници или например над подземни гаражи
- много малка монтажна дълбочина от само 200 мм за асфалтови настилки на платното
- Опция: 300 мм монтажна дълбочина за пътни настилки, напр. с павеа
- Разположение в редове с произволна дължина с няколко боларда
- индивидуално разположение под ъгъл от 90°, 45° и 30°
- приложимост и при наклони
- Хармонична визия при комбинация с по-широки боларди от серията High Security, благодарение на идентично изглеждащи цилиндри
- Ниски разходи, свързани с изкопни работи и монтаж, благодарение на готови за вграждане модули, вкл. стоманена армировка



Стандартно фиксиране към земята с **три фиксирани цилиндъра**

F 275 M 30-900 SF

Диаметър (мм)
Височина (мм)
Монтажна дълбочина за комбинацията с асфалт (стандартно изпълнение)
Монтажна дълбочина, напр. за комбинацията с павеа (предлага се като опция)

273
900
200
300

Технически данни

сертифициран по (условие: стандартно фиксиране към земята за три цилиндъра)

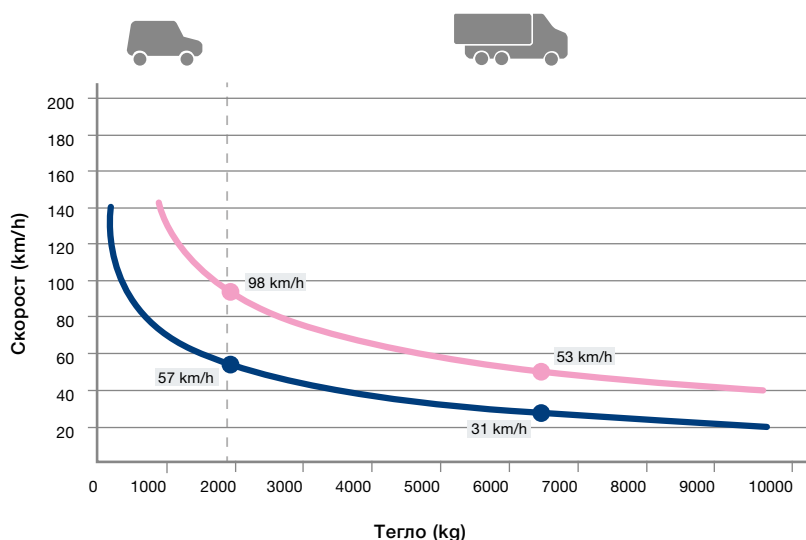
PAS68, IWA14-1, M30, K4

Енергия от удар с разрушаване (J)
Енергия от удар без разрушаване (J)

750000
250000

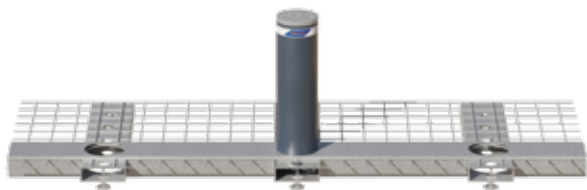
● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция – = не се предлага

Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страници 50 – 53.

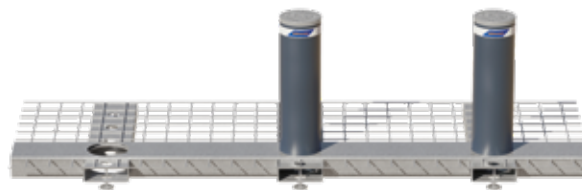


Енергия от удар с разрушаване
■ 750000 джаула (J)

Енергия от удар без разрушаване
■ 250000 джаула (J)



Стандартно фиксиране към земята с **един фиксиран цилиндър** (разположение по посока на движението централно), по избор вдясно или вляво



Възможно е стандартно фиксиране към земята с **два фиксирани цилиндъра**, (разположение по посока на движението централно / дясно), както и разположение централно / вляво

Разширения и видове разположение

Модули с един или два боларда

Фиксиране към земята с един болард **1** или два боларда **2** за разширение на стандартното фиксиране към земята

Модул с три боларда, разположени на 90° **3**

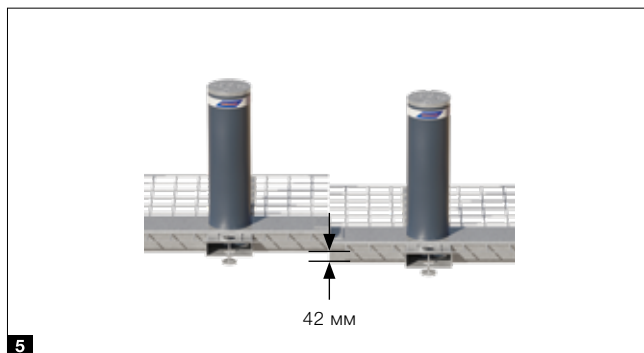
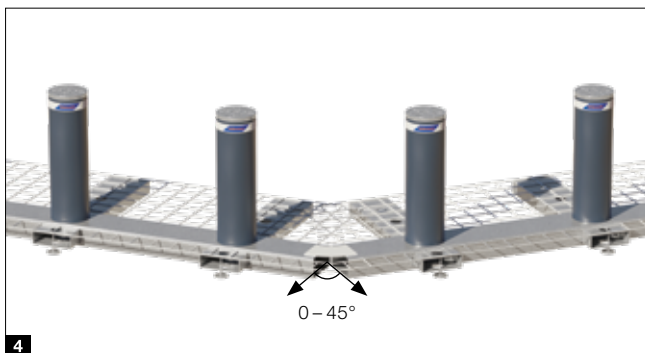
Фиксиране към земята под ъгъл 90° с три фиксирани боларда

Разположение под ъгъл **4**

Монтажен комплект 0° / 30° / 45° за свързване на системи за фиксиране към земята с равна основа

Разположение при наклон **5**

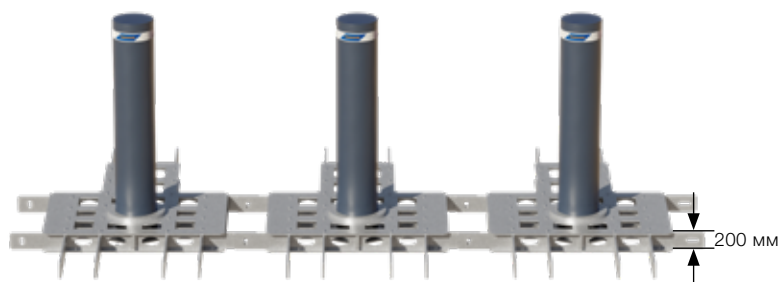
Монтажен комплект за свързване на системите за фиксиране към земята при основи под наклон (възможно и в комбинация с разположение под ъгъл). Максимално възможният наклон е около 2,4° (около 42 мм на 1 m дължина).



Фиксирани и потъващи в земята боларди SF . НОВО

Болард с плосък фундамент М 50 с монтажна дълбочина от само 200 мм

- Висока степен на защита при малка монтажна дълбочина
- Монтажна дълбочина от само 200 мм
- Индивидуално разположение благодарение на комбинацията от няколко модула
- Като опция се предлага и потъващ в земята вариант: R 275 - M50 - 900 SF | R 275 - M50 - 1200 SF
- Възможност за гъвкаво, индивидуално разположение под ъгъл
- Като опция и със светещи ленти с LED светлини за по-добра видимост
- **НОВО.** Стоманен цилиндър със сменяема обвивка от благородна стомана като алтернатива на цилиндър изцяло от благородна стомана



Стандартно фиксиране към земята с **три фиксирани цилиндъра**

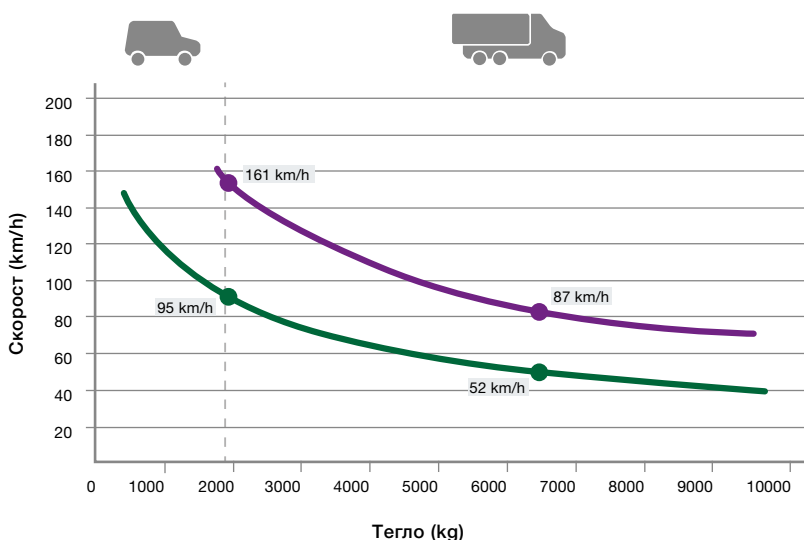
	НОВО. F 275-M 50-900 SF	НОВО. F 275-M 50-1200 SF
Диаметър (мм)	271	271
Височина (мм)	900	1200
Монтажна дълбочина за комбинацията с асфалт (стандартно изпълнение)	200	200
Монтажна дълбочина, напр. за комбинацията с павеа (предлага се като опция)	300	300

Технически данни

сертифициран по (условие: стандартно фиксиране към земята за три цилиндъра)	PAS68, IWA14-1, M50, K12	PAS68, IWA14-1, M50, K12
Енергия от удар с разрушаване (J)	2000000	2000000
Енергия от удар без разрушаване (J)	700000	700000

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция
-- = не се предлага

Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страници 50 – 53.

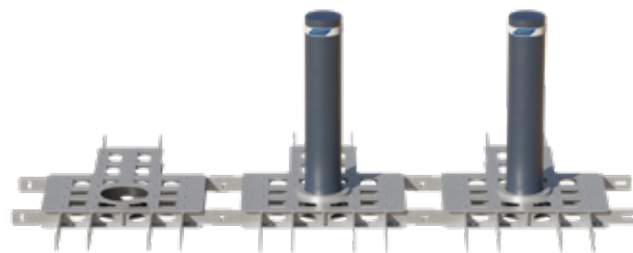


Енергия от удар с разрушаване
■ 2000000 джаула (J)

Енергия от удар без разрушаване
■ 700000 джаула (J)



Конфигурация с **един фиксиран цилиндър**



Конфигурация с **два фиксирани цилиндъра**

Разширения и видове разположение

Модули с един или два боларда

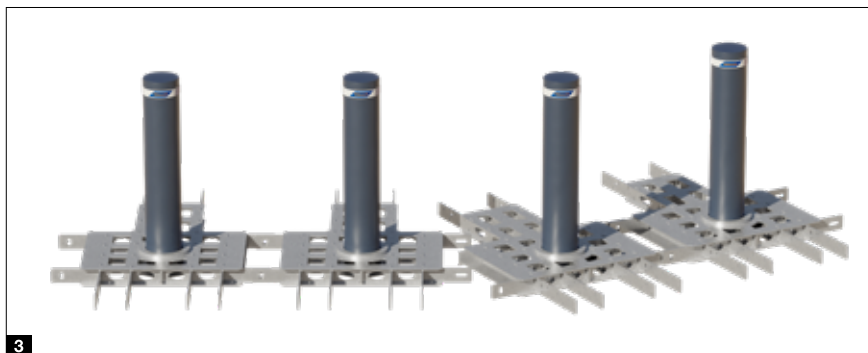
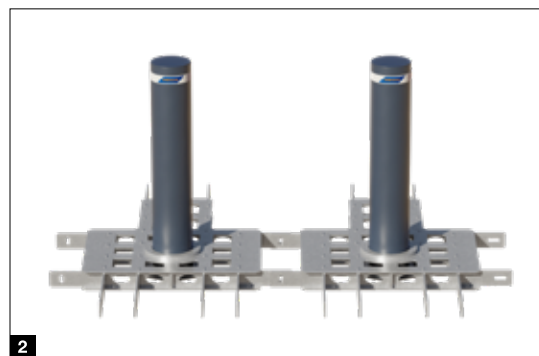
Конфигурация с един болард **1** или два боларда **2** за разширение на стандартната комбинация

Разположение при наклон

Възможно е изпълнение и с различна височина. Брой, размери и степени Изпълнение по договорка съгл. местните дадености

Разпложение под ъгъл **3**

Възможност за гъвкаво, индивидуално разположение под ъгъл



Оборудване

За боларди от сериите Security Line и High Security Line

Стандартно оборудване

Капак на цилиндъра **1**

- ABS пластмаса (Security Line)
- Алюминий с антикорозионно покритие (High Security Line)

Светлоотразителни ленти **2**

- По-добра видимост през нощта
- Изцяло обхождаща

Повърхност на цилиндъра **3**

- Стомана, боядисана в цвят антрацитно сиво RAL 7016

Изключваща автоматика **4**

- Спира издигането на автоматичните боларди при наличие на препятствия (Security Line)
- Деактивираща се



Оборудване, предлагано като опция

Стоманени повърхности ¹

- Анतिकорозионно покритие
- Боядисване в желаните от Вас цветове по RAL

Светеща лента с LED светлини ²

- По-добра видимост през нощта
- Предупредителна светлина при издигане и спускане на боларда
- Изцяло обхождаща

Други варианти и опции за оборудване се предлагат по запитване

* Само за фиксирани боларди от серията High Security Line (с изключение на M30 SF)

** Само за боларди със сменяема обвивка от благородна стомана и боларди ST

Повърхности от благородна стомана ³

- V2 A или V4 A
- K180 (шлифована)
- Боядисване в желаните от Вас цветове по RAL
- **НОВО.** Стомана със сменяема стоманена обвивка като изгодна в ценово отношение алтернатива на изпълнение изцяло от стомана (V2 A)*

НОВО. Обикновен капак на боларда** ⁴

- V2 A
- изгоден в ценово отношение вариант със заварен капак



Оборудване

За боларди от сериите Security Line и High Security Line

Нагревател ⁵

- Надеждна експлоатация в зони с опасност от сняг и замръзване

Непрекъсваемо захранване UPS ⁷

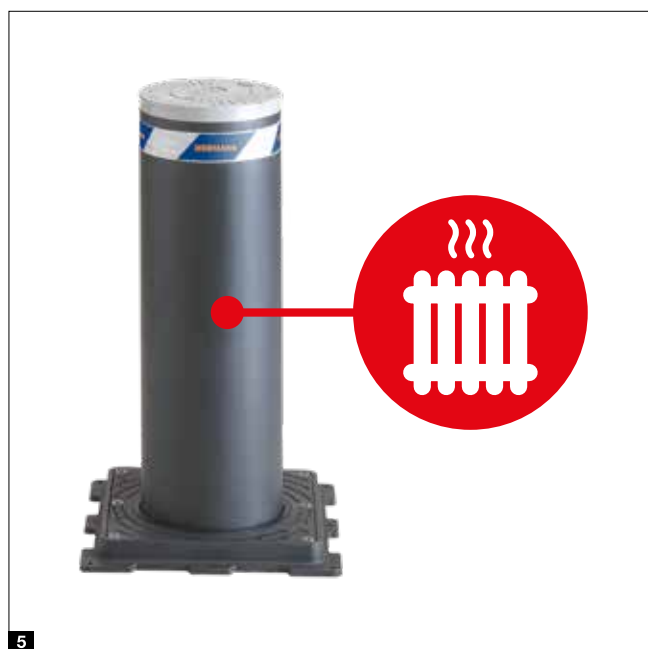
- За преодоляване на прекъсвания в мрежовото напрежение, за до десет цикъла
- Презареждане при нормална експлоатация

Аварийна функция EFO ⁸

- бързо издигане в рамките на 1,5 секунди в аварийни ситуации при автоматични боларди

Индивидуално цилиндрично покритие ⁶

- предлага се като опция за болард с каменна облицовка
- Оформление по желание на клиента



Поведение при прекъсване на електрозахранването ⁹

- Автоматично спускане при автоматичните боларди
- Аварийно ръчно задействане за издигане и спускане

Паважна рамка ¹⁰

- за директно поставяне на павета
- за автоматични и полуавтоматични боларди, както и фиксирани боларди с подова плоча (Security Line)
- Стомана, боядисана в антрацитно сиво (със защита срещу подхлъзване)

Други варианти и опции за оборудване се предлагат по запитване

* С изключение на RI изпълнението и боларди с електромеханично задвижване



9

- предлага се като опция в изпълнение от благородна стомана с ефект „четка“

Каменна облицовка ¹¹

- Предлага се за фиксирани и автоматични боларди с диаметър 275 мм и височини 600 и 800 мм *
- предлага се в различни видове естествен камък по избор
- Уникални възможности за оформление благодарение на идентичната визия на фиксирани и автоматичните боларди

Акустичен предупредителен сигнал ¹²

- Предупредителен сигнал при издигане и спускане на боларда



10



11



12

Роуд блокери

За обезопасяване на входи и изходи с ширина до 6 m



- За висока честота на използване (около 2000 цикъла дневно)
- Road Blocker 500: блокирана височина 500 мм
- Road Blocker 1000: блокирана височина 1000 мм
- Вграден съосно в земята
- Външно хидравлично задвижване (разстояние макс. 30 m)
- Като опция с аварийна функция EFO (Emergency Fast Operation)



	Road Blocker 500	Road Blocker 1000
Височина на рамката над нивото на земята (мм)	500	1000
Стандартна дължина (м)	2 / 3 / 4 / 5 / 6	2 / 3 / 4 / 5 / 6
Монтажна дълбочина (мм)	300	300
Технически данни		
Външно хидравлично задвижване	●	●
Скорост при издигане (cm/s)	11	14,2
Скорост при спускане (cm/s)	11	14,2
Аварийна функция EFO	○	○
Ръчно задействане	○	○
Светодиодна светеща лента	○	○
Защитни ламели	●	●
Клас натоварване съгласно EN 124	D400 (40 тона)	D400 (40 тона)
Цикли (прибл. на ден)	2000	2000
Общ брой цикли (макс. продължителност на използване)	3000000	3000000
Сертифицирани съгласно в съответствие с		
Енергия от удар с разрушаване (J)	750000	2000000
Температурен диапазон	-40 °C до +70 °C*	-40 °C до +70 °C*

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страница 57.
-- = не се предлага



Енергия от удар с разрушаване
 ■ 2000000 джаула (J)
 ■ 750000 джаула (J)

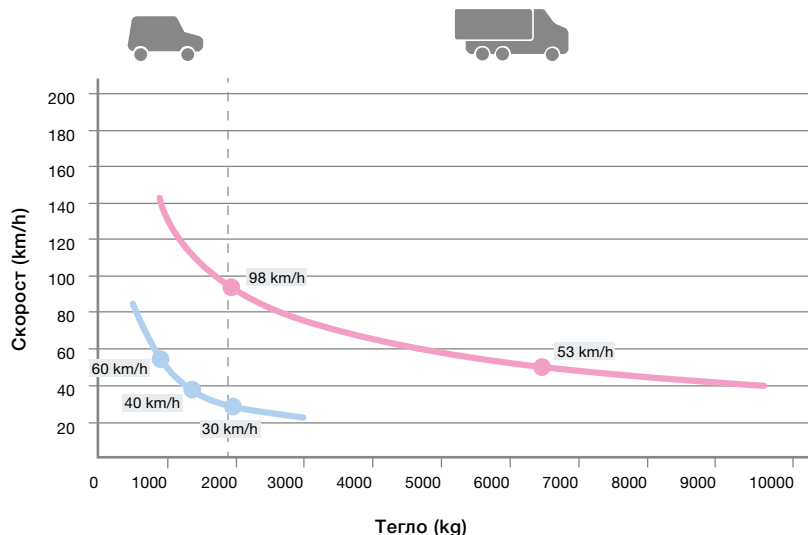
- За висока честота на използване (около 2000 цикъла дневно)
- Road Blocker 500 SF: блокирана височина 500 мм
- Road Blocker 1000 SF: блокирана височина 1000 мм
- Вградено хидравлично задвижване
- Лесен и бърз монтаж върху готова настилка
- приложими и като временна преграда за блокиране достъпа на превозни средства
- **НОВО.** Вариант с управление тип „тотман“
- **НОВО.** Вариант с ръчно задействане чрез акумулаторен винтоверт



	Road Blocker 500 SF	НОВО. Road Blocker 1000 SF
Височина (мм)	500	1000
Стандартна дължина (м)	4 / 5 / 6	4 / 5 / 6
Светъл отвор на преминаване (м)	3,5 / 4,5 / 5,5	3,5 / 4,5 / 5,5
Монтажна дълбочина (мм)	0	0
Технически данни		
Вградена хидравлична помпа	●	●
Скорост при издигане (cm/s)	9,1	14,2
Скорост при спускане (cm/s)	7,1	14,2
Аварийно задействане	○	○
НОВО. Вариант с управление тип „тотман“	–	○
НОВО. Вариант с ръчно задействане чрез акумулаторен винтоверт	–	○
Аварийна функция EFO (само при напълно автоматичен вариант)	–	○
Ръчно задействане (само при напълно автоматичен вариант и вариант тип „тотман“)	○	○
Фотоклетка (само при напълно автоматичен вариант)	●	●
Двустранна сигнална лампа за регулиране на преминаването (само при напълно автоматичен вариант и вариант тип „тотман“)	●	●
Акустичен предупредителен сигнал (само при напълно автоматичен вариант и вариант тип „тотман“)	●	●
Клас натоварване съгласно EN 124	D400	D400
Цикли (прибл. на ден)	2000	2000
Общ брой цикли (макс. продължителност на използване)	3000000	3000000
Сертифицирани съгласно	PAS68, IWA14-1	M 30, PAS 68, IWA 14-1
Енергия от удар с разрушаване (J)	140000	750000
Температурен диапазон	–40 °C до +70 °C*	–40 °C до +70 °C*

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция – = не се предлага

Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страница 57.



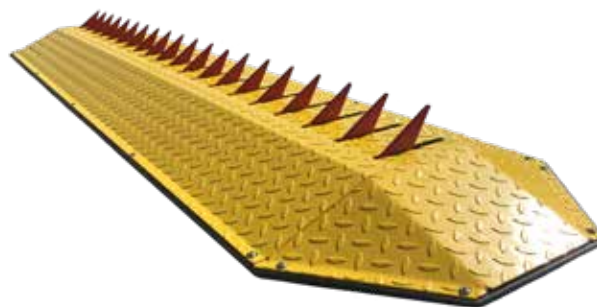
Прегради с шипове

За обезопасяване на входи и изходи в едната посока



Tyre Killer M

- За средна честота на използване (около 100 цикъла дневно)
- Монтаж върху готова настилка, не са необходими изкопни работи
- предлагано като опция ръчно спускане за преминаване на автомобили в двете посоки



Tyre Killer H

- За висока честота на използване (около 2000 цикъла дневно)
- Вграден в земята, монтиран съсно
- Външно хидравлично задвижване (разстояние макс. 30 m)
- Като опция с аварийна функция EFO (Emergency Fast Operation)
- ръчно спускане за преминаване на автомобили в двете посоки



	Tyre Killer M	Tyre Killer H
Височина на шиповете над нивото на земята (мм)	61	500
Дължина (м)	2 / 3 / 4 / 5 / 6	2 / 3 / 4 / 5 / 6
Ширина на шиповете (мм)	10	20
Разстояние между шиповете (мм)	105	200
Монтажна дълбочина (мм)	–	710
Технически данни		
Скорост при издигане (cm/s)	11	11
Скорост при спускане (cm/s)	11	11
Издигане с противовтежест	●	–
Издигане с вграден хидравлично задвижване	–	●
ръчно спускане за преминаване на автомобили в двете посоки	○	●
Аварийна функция EFO	–	○
Фиксатор	○	○
Клас натоварване съгласно EN 124	C250	D400
Цикли (прибл. на ден)	100	2000
Общ брой цикли (макс. продължителност на използване)	200000	3000000

● = Стандартно оборудване ○ = Оборудване, предлагано като опция
– = не се предлага

Информация за възможностите за оборудване ще намерите на страница 57.

Оборудване, предлагано като опция

За роуд блокери и прегради с шипове

Светеща лента с LED светлини ¹

- По-добра видимост през нощта
- Предупредителна светлина при издигане и спускане
- За роуд блокери

Аварийна функция EFO ²

- Бързо издигане в рамките на около 1,5 сек. в аварийни ситуации

Други варианти и опции за оборудване се предлагат по запитване

Поведение при прекъсване на електрозахранването ³

- Аварийно ръчно задействане

Захранване без прекъсване UPS ⁴

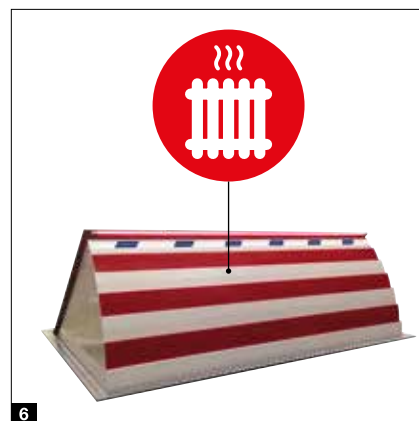
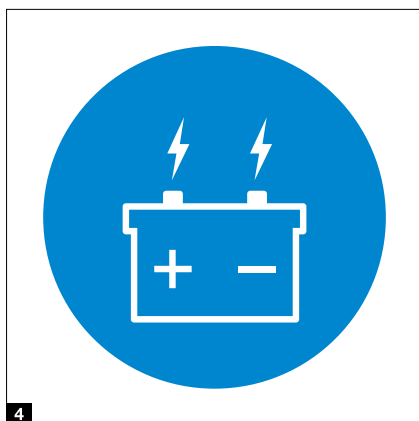
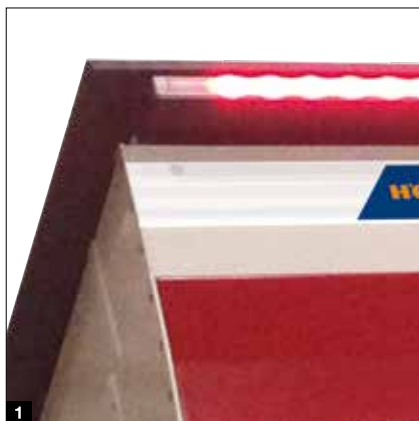
- За преодоляване на прекъсвания в мрежовото напрежение, за до десет цикъла
- Презареждане при нормална експлоатация

Акустичен предупредителен сигнал ⁵

- Предупредителен сигнал при издигане и спускане

Нагревател ⁶

- Надеждна експлоатация в зони с опасност от сняг и замръзване
- За роуд блокери



Мобилна преграда за блокиране достъпа на превозни средства

За гъвкаво и сертифицирано обезопасяване на мероприятия



Мобилната преграда за блокиране на достъпа на превозни средства

OktaBlock обезопасява ефективно входовете и достъпа до мероприятия на открито и обекти срещу неотторизирано преминаване на моторни превозни средства. Дизайнът на Hörmann OktaBlock е дискретен и поради това не се възприема като опасен. На празник на града през пролетта, на фестивал през лятото или по време на Коледния базар през зимата – с мобилните прегради за блокиране достъпа на превозни средства Вие обезпечавате сигурността на различните мероприятия гъвкаво във времето, независимо от местоположението и икономично.

Сертифицирана защита на хората

Преградата за блокиране достъпа на превозни средства е сертифицирана като единичен модул. Благодарение на това, за разлика от много продукти на конкурентни производители не се изисква свързване на няколко модула. Това гарантира максимална гъвкавост и осигуряване на възможност за евакуация.

OktaBlock е сертифициран по международните стандарти

BSI PAS 68 : 2013 и IWA - 14 - 1 : 2013 Norm-Crash-Test „N2 / N2A“.

При това стандартизирано изпитване на удар (Crash-Test) дистанционно управляем камион от клас N2 / N2A с **изпитвателен товар от 7,5 тона и скорост от 50 km/h** се насочва към дадена бариера. Получената в резултат на удара енергия е 750000 джаула.



Моделът OktaBlock TR е сертифициран по Техническата директива на германската полиция за мобилни прегради за блокиране достъпа на превозни средства. **1** При този още по-сериозен тест се осъществява удар под ъгъл от 90° и 45°. Освен това тестът се провежда върху мокро пътнo платно и след удара превозното средство вече не е годно за движение. Максималната енергия от удара при този тест е до 986000 джаула.

Благодарение на своята осово симетрична геометрия OktaBlock на Hörmann **няма предварително определена страна за посрещане на удара и по този начин може да противодейства на удар от превозно средство от произволна посока**. Освен това иновативната преграда за блокиране достъпа на превозни средства е защитена срещу неправилна употреба, не е лесно запалима и не изисква контрол преди и по време на мероприятиято.



Използване като повърхност за реклама или указания **2**

Предлаганите като опция цялостни банери като рекламни носители могат да се използват оптимално напр. за празници на града или по време на Коледни базари.



Компактно транспортиране **3**

Мобилните прегради за блокиране достъпа на превозни средства се транспортират изключително компактно. Въз основа на малката опорна повърхност на отделните елементи от само 800 x 800 мм с един стандартен камион с шест товарни метра дължина могат да се транспортират 21 модула.

Заемащи малко място при монтаж

Напълно **предварително сглобените единични прегради** могат да се преместват с обикновен кран или мотокар и да се монтират и демонтират бързо и лесно на място, без да се изискват специални знания. Преградата за блокиране на достъпа на превозни средства може лесно да се транспортира за монтаж или демонтаж с кран или мотокар.

Мобилна преграда за блокиране достъпа на превозни средства

За гъвкаво обезопасяване на мероприятия

OktaBlock

- Като единичен модул сертифициран по BSI PAS 68 : 2013 и IWA-14-1 : 2013 (M 30 High Security)
- Модел TR, сертифициран по Техническата директива на германската полиция за Мобилни прегради за блокиране достъпа на превозни средства
- не се изисква свързване на модулите, благодарение на сертифицирането като единичен модул
- напълно сглобени единични прегради за блокиране достъпа на превозни средства за лесен монтаж без строителни мероприятия на място
- гъвкави, независими от местоположението, икономически ефективни, неизискващи техническа поддръжка
- по желание могат да се използват като площ за указания и реклама

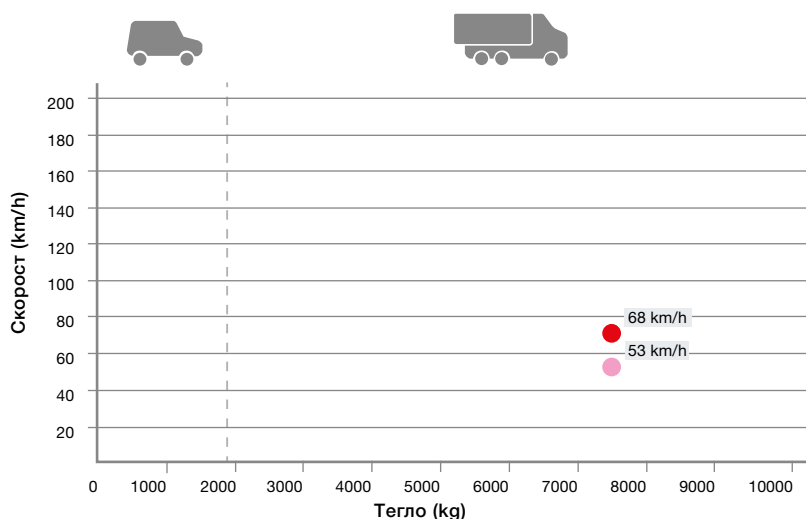


	OktaBlock	OktaBlock TR
Размери на основната плоча (мм)	800 x 800	800 x 800
Височина на боларда (м)	1250	1250
Височина на основната плоча, скосена (мм)	5 – 33	18 – 43
Диаметър на боларда (мм)	273	273
Цвят	Антрацитно сиво RAL 7016 *	Антрацитно сиво RAL 7016 *
Тегло (kg)	прибл. 350	прибл. 450

Технически данни		
Енергия при удар (J)	750000	986000
Сертифицирани съгласно	M 30, K 4, PAS 68, IWA 14 - 1	SK1B, TR Pol**

* Предлага се като опция срещу надбавка в цената в желания цвят по RAL

** Съгласно Техническата директива на германската полиция за Мобилни прегради за блокиране достъпа на превозни средства, версия 0.8

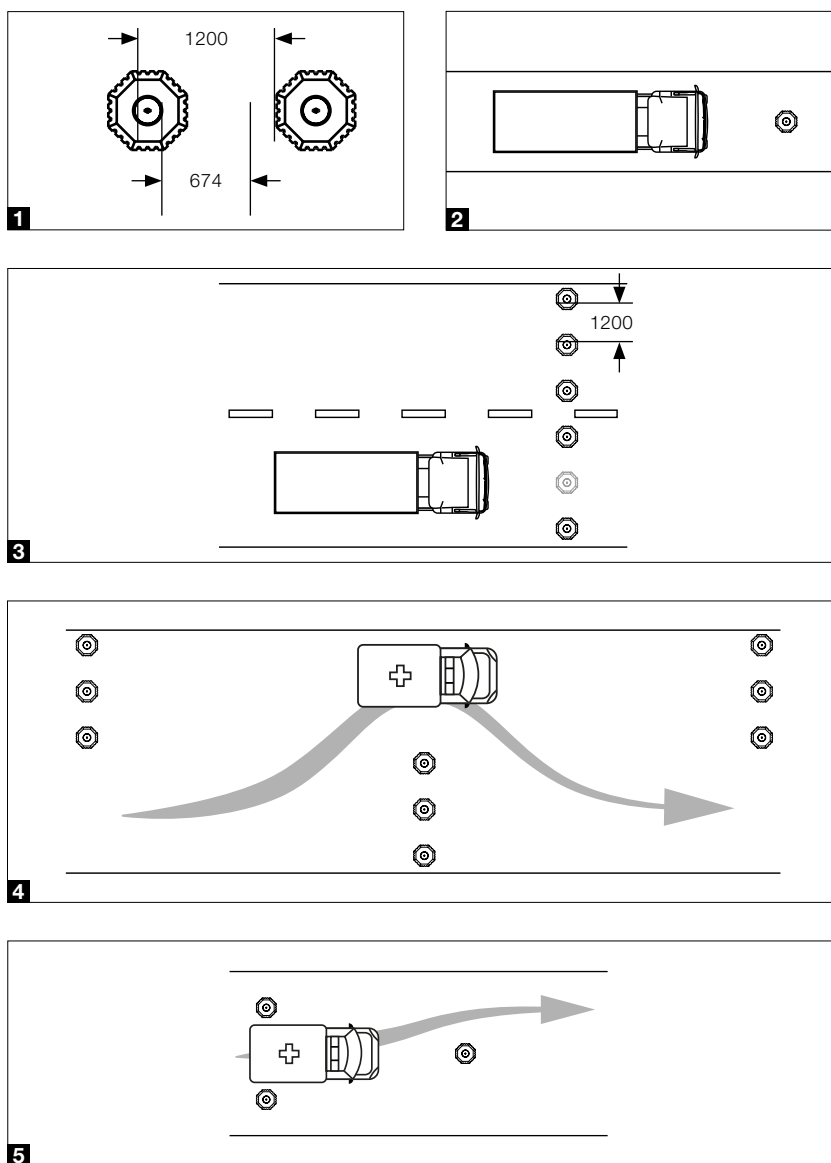


Енергия от удар с разрушаване

Стойностите показват при каква скорост и какво тегло на превозното средство се генерира определена енергия от удар, вследствие на която достъпът се предотвратява с разрушаване на OktaBlock.

Енергия от удар с разрушаване

■ 986000 джаула (J)
■ 750000 джаула (J)



всички размери са в мм

Варианти на разположение

Преградите OktaBlock могат да се разполагат поединично, в редици или изместено. Това позволява прилагането на индивидуални защитни мерки, съобразени с Вашите специални изисквания.

- 1 безпрепятствени маршрути за евакуация без блокиране на видимостта
- 2 Преграда за малки улици и централните градски части
- 3 Преграда с неограничена ширина с възможност за създаване на условия за бързо и лесно преминаване на превозни средства с разрешение за преминаване
- 4 Спираловидно подреждане, при което могат да преминават само превозни средства с разрешение за преминаване
- 5 V-образно подреждане, при което могат да преминават само превозни средства с разрешение за преминаване



Помощно средство за транспортиране OktaMover за OktaBlock / OktaBlock TR

С помощта на хидравлично задвижваното помощно средство за транспортиране OktaMover, болардите OktaBlock могат да се поставят и преместват бързо и лесно без специални моторни превозни средства (мотокари, кранове), които изискват специално свидетелство за управление на МПС. Това позволява при аварийен случай осигуряване на бърз достъп, напр. за автомобили на бърза помощ.

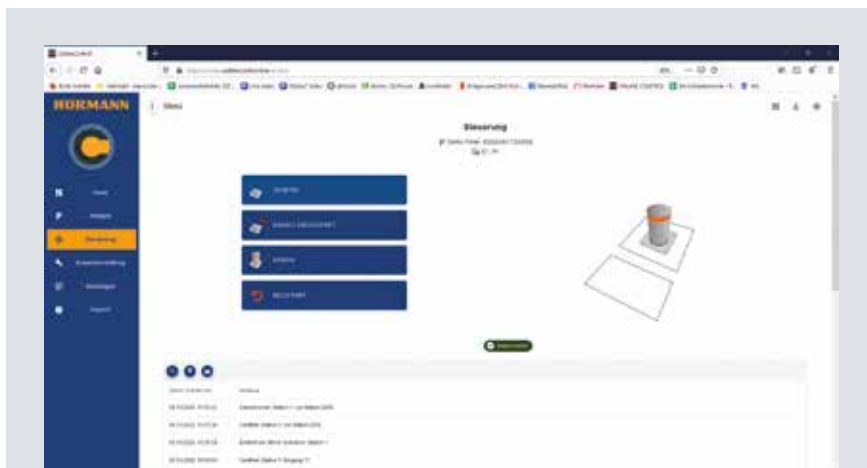


Адаптер за закрепване на светлини за строителни обекти

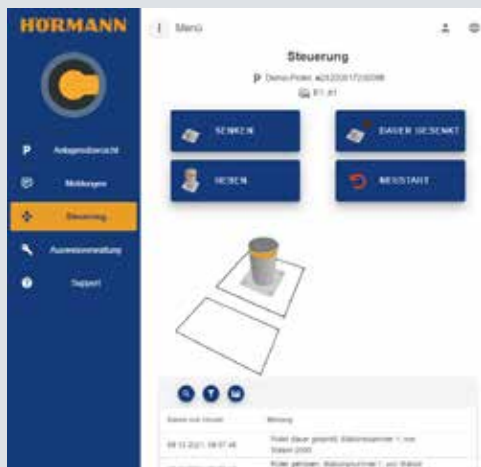
С универсалния адаптер добре познатите от пътния трафик и широко разпространени светлини за строителни обекти могат да бъдат закрепени към главата на OktaBlock / OktaBlock TR. По този начин се гарантира оптимална видимост на боларда дори и през нощта.

Hörmann Access Control HAC

Онлайн контрол и управление на достъпа



Уеб изглед в браузъра



Уеб изглед на таблет



Уеб изглед на смартфон

Преглед на функциите

- самостоятелно разработена система за автоматични боларди
- Предлагано като опция управление на максимално 2000 идентификационни носители за регулиране на преминаванията
- лесно обслужване през уеб браузър от мобилни и стационарни устройства
- удобно управление на потребители, вкл. на потребителски групи
- Възлагане на индивидуални правомощия за достъп
- Гъвкава система за управление на влизанията и излизанията
- удобно разпознаване на повреди
- Памет на съобщенията с капацитет от 100000 съобщения, по избор повече при интернет връзка
- Идеална възможност за комбинация със система за разпознаване на регистрационен номер и RFID-Long Range



Разпознаване на регистрационен номер на МПС

Камера сканира регистрационния номер на превозното средство и при наличие на разрешение позволява влизане или излизане. Не се изисква отделен идентификационен носител.

Колоната от благородна стомана 170

- Обслужване на автоматични боларди директно от боларда
- Контрол на достъпа с манипулатори с ключ, манипулатори с транспондер, кодирани манипулатори
- Регулиране на достъпа с еднопосочни или двупосочни светофарни светлини (червена / зелена)
- За инсталиране на управления за макс. два боларда (само при варианта с отваряне нагоре)

Колоната от благородна стомана 275

- Обслужване на автоматични боларди директно от боларда
- Хармонична визия в комбинация с боларди с диаметър 275 мм
- За инсталиране на управление за до четири боларда
- Контрол на достъпа с манипулатори с ключ, манипулатори с транспондер, кодирани манипулатори
- Регулиране на достъпа с еднопосочни или двупосочни светофарни светлини (червена / зелена)
- Клапа за техническа поддръжка, с брава



	Колоната от благородна стомана 170	Колоната от благородна стомана 275
Диаметър (мм)	170	275
Височини (мм)	1500, 1800	1500, 1800
Технически данни		
Фиксирана	●	●
Отваряща се нагоре колоната	○	●
Монтажен цокъл	●	●
Заклучваща се клапа за техническа поддръжка		●
Вид защита	IP 55	IP 55

● Стандартно оборудване ○ Оборудване, предлагано като опция



Повърхност от благородна стомана, боядисана в цвят антрацитно сиво RAL 7016 (стандартно), боядисване в желатин от Вас цвят по RAL (опция)



Повърхност от благородна стомана, шлифовано Duplo, K240 (с ефект „четка“)



Клапа за техническа поддръжка (за колоната от благородна стомана 275)



Контрол на достъпа с манипулатори с ключ, манипулатори с транспондер, кодирани манипулатори



Регулиране на достъпа с еднопосочни или двупосочни светофарни светлини (червена / зелена)

Принадлежности

Радиоуправление, приемник



HS 5 BS

4 функционални бутона
Плюс бутон за проверка,
Гланцова повърхност
Черна или бяла



HS 5 BS

4 функционални бутона
Плюс бутон за проверка,
Структурирана повърхност
Черно мат



HS 4 BS

4 функционални бутона
Структурирана повърхност
Черно мат



HS 1 BS

1 функционален бутон,
Структурирана повърхност
Черно мат



HSE 1 BS

1 функционален бутон,
вкл. халка за ключодържател,
структурирана повърхност
Черно мат



HSE 4 BS

4 функционални бутона
вкл. халка за ключодържател,
черна структурирана повърхност,
мат с хромирани
или пластмасови капачки



HSE 2 BS

2-бутонен ръчен предавател,
Черна или бяла гланцова
повърхност, с хромирани
капачки



HSS 4 BS

4-бутонен ръчен
предавател за защита,
Допълнителна функция:
защита срещу копиране
на кодирането на ръчния
предавател, с хромирани
капачки



Само при Hörmann

Съвременна радиосистема

Двупосочната радиосистема BiSecur е ориентирана към бъдещето технология за комфортно и сигурно обслужване. Екстремно сигурната заключваща технология BiSecur Ви предлага сигурността, че никой не може да копира радиосигнала. Тя е тествана и сертифицирана от експертите по сигурността към Рурския университет, Бохум.

Вашите предимства

- 128-Bit кодиране с изключително голяма сигурност, като при онлайн банкирането
- Нечувствителен на смущения радиосигнал със стабилен обхват
- Съвместима с предлаганите от Hörmann врати и системи за контрол на достъпа
- Съвместимост с по-стари версии, т.е. с командните елементи BiSecur могат да се управляват и радиоприемници, работещи с радиочестота 868 MHz (2005 до юни 2012)



Индустриален ръчен предавател HSI BS

За командване на до 1000 приемника, с дисплей и големи бутони за бързо избиране и лесно боравене с работни ръкавици, възможно прехвърляне на кодиранията на ръчния предавател към други устройства



Индустриален ръчен предавател HSI 6 BS, HSI 15 BS

За командване на до 6, съответно 15 приемника, с големи бутони за по-лесно боравене с работни ръкавици, удароустойчив корпус Вид защита: IP 65



Кодиран радиоманипулатор FCT 3 BS

3 функции, с осветени бутони, за скрита, съотв. открита инсталация, пластмасов корпус в светло сиво RAL 7040 (предлага се също и с десет функции и сгъваем капак, боядисан в цвят бял алуминий RAL 9006)



Кодиран радиоманипулатор FCT 10 BS

10 функции, с осветени бутони и сгъваем капак, за скрита и за открита инсталация, пластмасов корпус, боядисан в цвят бял алуминий RAL 9006



Радиоуправляван скенер за пръстови отпечатыци FFL 25 BS

2 функции, до 25 пръстови отпечатыка, със сгъваем капак, за скрита и за открита инсталация, пластмасов корпус, боядисан в цвят бял алуминий RAL 9006



2-канален приемник с реле HET - E2 MCX BS

С 2 безпотенциални релейни изхода за избор на посока, един 2-полюсен вход за безпотенциална сигнализация на крайните позиции „отворено“ и „затворено“, външна антена



Hörmann homee Brain

Базов куб с радиосистема BiSecur, за управление на задвижвания на гаражни и портални врати, брави за външни врати, електроуреди и системи за контрол на достъпа на Hörmann чрез приложението Hörmann homee

Принадлежности

Кодирани манипулатори, скенери за пръстови отпечатьци, манипулатори с транспондер



Кодиран манипулатор CTR 1b - 1, CTR 3b - 1

За една (CTR 1b - 1)
или три (CTR 3b - 1) функции,
с осветени бутони

Размери:
80 × 80 × 15 мм (Ш × В × Д)



Кодирани манипулатори CTV 3 - 1

за три функции,
с изключително здрава
метална клавиатура

Размери:
80 × 80 × 15 мм (Ш × В × Д)



Кодирани манипулатори CTP 3

За три функции, с осветен
надпис и чувствителна
сензорна повърхност

Размери:
80 × 80 × 15 мм (Ш × В × Д)



Корпус на декодера За кодиран манипулатор CTR 1b - 1, CTR 3b - 1, CTV 3 - 1, CTP 3

Размери:
140 × 130 × 50 мм (Ш × В × Д)
Превключвателна способност:
2,5 A / 30 V DC
500 W / 250 V AC



Скенер за пръстови отпечатьци FL 150

За две функции; запаметяване на до
150 пръстови отпечатька

Размери: 80 × 80 × 13 мм (Ш × В × Д);
Корпус на декодера: 70 × 275 × 50 мм
(Ш × В × Д);
Превключвателна способност: 2,0 A / 30 V DC



Манипулатор с транспондер TTR 1000 - 1

За една функция, работи с транспондерен ключ или транспондерна
карта, запаметяване на до 1000 ключа или карти

Размери: 80 × 80 × 15 мм (Ш × В × Д);
Корпус на декодера: 140 × 130 × 50 мм (Ш × В × Д);
Превключвателна способност: 2,5 A / 30 V DC; 500 W / 250 V AC



Индукционна намотка DI 1 в отделен допълнителен корпус
подходяща за една индукционна намотка; детектор с един нормално отворен контакт и един превключвател

Индукционна намотка DI 2 (без изображение) в отделен допълнителен корпус,
подходяща за две отделни индукционни намотки; детектор с два безпотенциални нормално отворени контакта; настройване на импулсен режим или на продължителен контакт; възможно разпознаване на посоката

Размери на допълнителния корпус:
202 x 164 x 130 мм (Ш x В x Д);
Превключвателна способност:
DI 1: ниско напрежение 2 A, 125 V A / 60 W;
DI 2: 250 V AC, 4 A, 1000 VA
(омов товар AC);
Доставка без навит кабел

Кабел за индукционна намотка: ролка от 50 м, наименование на кабела: SIAF, напречно сечение: 1,5 мм², цвят: кафяв



Дигитален седмичен таймер в отделен допълнителен корпус
Таймерът може да включва или изключва командни уреди посредством безпотенциален контакт; разширителен модул за управления (за вграждане в наличен корпус); Превключвателна способност: 230 V AC 2,5 A / 500 W, превключващ се на лятно / зимно часово време, ръчно превключване: автоматичен режим, програмиране на комутация, продължително ВКЛ. / продължително ИЗКЛ.

Размери на допълнителния корпус:
202 x 164 x 130 мм (Ш x В x Д);
Вид защита: IP 65



Периферно устройство „лято / зима“ в допълнителен корпус
Функция за цялостно отваряне на вратата и свободно програмируемо междинно положение; разширителен модул за управления

Размери на допълнителния корпус:
202 x 164 x 130 мм (Ш x В x Д);
Вид защита: IP 65
не и за управление 445 / 545



Бутон с ключ ESU 30
с три ключа, за скрита инсталация, възможност за избор на функция „Импулс“ или „Отваряне / Затваряне“; размери на комутаторната кутия:
60 мм (D), 58 мм (Т),
Размери на блендата:
90 x 100 мм (Ш x В),
Гнездо в стената:
65 мм (D), 60 мм (Т);
Вид защита: IP 54

За открита инсталация ESA 30
Размери:
73 x 73 x 50 мм (Ш x В x Д)



Бутон с ключ STAP 50
с три ключа, за открита инсталация, размери:
80 x 80 x 63 мм (Ш x В x Д); Вид защита: IP 54

Манипулатор с ключ STUP 50 с три ключа, за скрита инсталация,
Размери:
80 x 80 мм (Ш x В);
Вид защита: IP 54



Сигнални лампи червена / зелена
За визуална сигнализация на разрешено или забранено преминаване, не и в комбинация с колони от благородна стомана

Размери:
170 x 467 x 200 мм (Ш x В x Д);
Контактно натоварване:
250 V AC : 2,5 A / 500 W;
Вид защита: IP 65

Всичко от една ръка за строителството на обекта и индустриалното строителство

Нашата богата продуктова програма предлага подходящо решение за всяко изискване. Всички наши продукти са прецизно съгласувани и гарантират голяма функционална безопасност. По тази причина ние сме Вашият силен, ориентиран към бъдещето партньор в областта на строителството на обекти и индустриалното строителство.

ИНДУСТРИАЛНИ ВРАТИ. ТОВАРО-РАЗТОВАРНА ТЕХНИКА. ПЛЪЗГАЩИ СЕ ВРАТИ. ВРАТИ ЗА ОБЕКТИ. СИСТЕМИ ЗА КОНТРОЛ НА ДОСТЪПА



Посочените врати са с частично допълнително оборудване и не винаги отговарят на стандартните модели. По печатно-технически причини са възможни отклонения в изобразените повърхности и цветове. Защитени авторски права. Препечатването, дори и частично, е позволено само с наше разрешение. Запазено право за промени.

HÖRMANN