

Crawford
542 Brama segmentowa
otwierana do góry
Dane produktu



Q3.0 - 2009

Prawa autorskie i zastrzeżenia

Chociaż niniejszy dokument został przygotowany z najwyższą starannością, firma ASSA ABLOY Entrance Systems nie ponosi odpowiedzialności za żadne szkody poniesione w konsekwencji błędów lub braków w niniejszym dokumencie. Zastrzegamy również prawo do wprowadzenia odpowiednich zmian/modyfikacji technicznych bez uprzedzenia.

Z treści niniejszego dokumentu nie wynikają żadne prawa.

Paleta barw: Różne metody druku i publikacji mogą zaowocować różnicami kolorystycznymi.

ASSA ABLOY, Crawford, Megadoor i hafa, jako słowa i logotypy, to przykłady znaków towarowych, będących własnością ASSA ABLOY Entrance Systems lub firm należących do ASSA ABLOY Group.

Copyright © ASSA ABLOY Entrance Systems 2006-2011

Zabrania się kopiowania i publikowania niniejszego dokumentu albo jego fragmentów poprzez skanowanie, drukowanie, sporządzanie fotokopii lub mikrofilmów bądź w jakikolwiek inny sposób bez uprzedniej pisemnej zgody ASSA ABLOY Entrance Systems.

Wszelkie prawa zastrzeżone



Dane techniczne

Właściwości

Wymiar maksymalny: (W x H)* (SZER.xWYS.)*	5500 x 5500 mm
Grubość panela:	42 mm
Materiał panela:	Profilowana stal lub aluminium
Wypełnienie:	polyuretan wolny od CFC
Waga:	Stal: 13 kg/m ² Aluminium: 10 kg/m ²
Kolor zewnętrzny:	8 Standardowych kolorów RAL
Kolor wewnętrzny:	RAL 9002
Rodzaje prowadzenia:	Standard: SL Opcja: HL, LL, VL, VLL
Okna:	Opcja: DARP, DAOP
Drzwi osobowe:	Opcja: W połaci bramy
Napęd elektryczny:	Opcja: Obsługa zautomatyzowana, Kontrola dostępu, Funkcje bezpieczeństwa

* Na żądanie dostępne aż do 8000 x 6000 mm

Właściwości

Przewidywana żywotność:	Brama: 100.000 cykli otwarcia/10 lat Sprężyny: 20.000 cykli otwarć
Odporność na obciążenie wiatrem, PN-EN12424*	Klasa 3 (\leq 4250 mm szer.światła otworu) Klasa 2 ($>$ 4250 mm szer.światła otworu)
Współczynnik przenikania ciepła, PN-EN12428	1,0 W/(m ² .k) brama stalowa 1,1 W/(m ² .k) brama aluminiowa 1,25 W/(m ² .k) z oknami/drzwi osobowe
Odporność na przenikanie wody, PN-EN12425	Klasa 3 (4000 x 4000 mm)
Przepuszczalność powietrza, PN-EN12426	Klasa 2 (4000 x 4000 mm + drzwi osobowe)

* Wyższa klasa obciążenia wiatrem na życzenie

Spis treści

Prawa autorskie	ii
-----------------------	----

Dane techniczne	iii
-----------------------	-----

Właściwości	iii
Właściwości	iii

1. Opis	6
---------------	---

1.1	Generalnie	6
1.1.1	Standard	6
1.1.2	Opcja	6
1.2	Połąc bramy	7
1.2.1	Budowa	7
1.2.2	Materiał	7
1.2.3	Kolory	7
1.2.4	Uszczelki	8
1.2.5	Rączka	8
1.2.6	Zamki	9
1.2.7	Okna	10
1.2.8	Wzmocnienie przeciwwiatrowe	10
1.2.9	Drzwi osobowe	11
1.3	Typy prowadzenia bramy	12
1.3.1	Generalnie	12
1.3.2	Prowadzenie standardowe	12
1.3.3	Prowadzenie podwyższone	12
1.3.4	Prowadzenie obniżone	13
1.3.5	Prowadzenie pionowe	13
1.3.6	Prowadzenie pionowe (brama logistyczna)	13
1.3.7	Prowadzenie specjalne	14
1.4	Zabezpieczenia	15
1.4.1	Systemy bezpieczeństwa	15
1.5	Niedostępne	16
1.5.1	Rodzaje napędów	16
1.5.2	Napęd elektryczny CDM9 - Systemy sterowania serii 900	17
1.5.3	Napęd elektryczny CDM5 - Systemy sterowania serii 400	19
1.5.4	Dostęp i automatyka	20

2. Specyfikacja	22
-----------------------	----

2.1	Wymiary	22
2.1.1	Szerokość światła otworu i Wysokość światła otworu	22
2.1.2	Wymiary paneli	22
2.1.3	Przekrój pionowy panela	22
2.2	Okna i drzwi osobowe	23
2.2.1	Ilość okien	23
2.2.2	Okna	23
2.2.3	Drzwi osobowe	23
2.3	Napęd bramy	24
2.3.1	Wytyczne dla doboru rodzaju obsługi	24
2.3.2	Wytyczne dla doboru rodzaju napędu	24
2.3.3	Systemy sterowania serii 900 - Wytyczne do doboru	25
2.3.4	Systemy sterowania serii 900 - Wytyczne do doboru automatyki	25
2.3.5	Systemy sterowania serii 400 - Wytyczne do doboru	26
2.3.6	Systemy sterowania serii 400 - Wytyczne do doboru automatyki	26



3.	Właściwości CEN	28
3.1	Orientacyjna żywotność bramy	28
3.2	Odporność na obciążenie wiatrem	28
3.3	Odporność na przenikanie wody	28
3.4	Przepuszczalność powietrza	29
3.5	Współczynnik przenikania ciepła	29
3.6	Siły niezbędne i bezpieczeństwo obsługi	29
4.	Wytyczne budowlane i wymiarowe	30
4.1	Wytyczne budowlane	30
4.1.1	Wytyczne instalacyjne	30
4.1.2	Odształcenie paneli bramy	30
4.1.3	Wytyczne zasilania	30
4.2	Wymagana przestrzeń	31
4.2.1	Wymagana przestrzeń dla prowadzenia SL	32
4.2.2	Wymagana przestrzeń dla prowadzenia HL	33
4.2.3	Wymagana przestrzeń dla prowadzenia LL	34
4.2.4	Wymagana przestrzeń dla prowadzenia VL	35
4.2.5	Wymagana przestrzeń dla prowadzenia VLL	36
4.2.6	Wymagana przestrzeń dla napędów bram	37
5.	Serwis	38
	Klucze te otwierają drzwi do lepszej działalności	38
6.	Spis treści	39

1. Opis

1.1 Generalnie

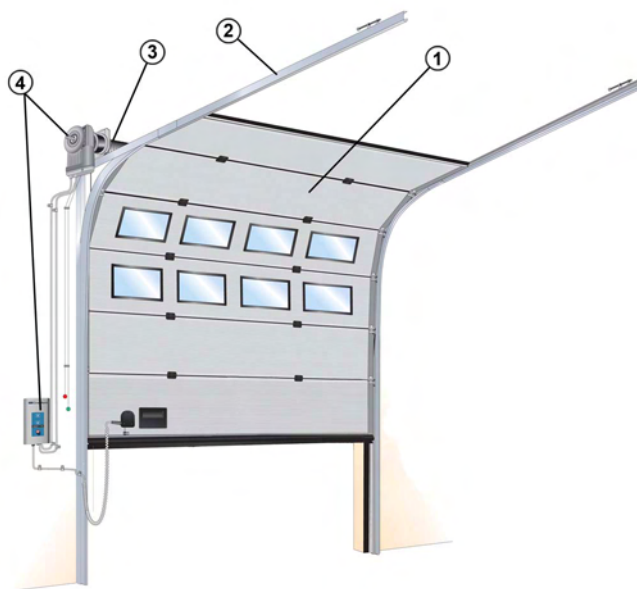
Crawford 542 brama segmentowa otwierana do góry jest jedną z bardziej stabilnych i dobrze izolowanych bram segmentowych otwieranych do góry na rynku.

Jest to brama segmentowa otwierana do góry, przystosowana dla wszystkich typów budynków, z uwzględnieniem funkcji i wyglądu. Wysoka elastyczność umożliwia montaż tej bramy w prawie wszystkich typach budynków.

Brama przesuwa się pod sufit w momencie otwarcia, udostępniając wolną przestrzeń wokół otworu i pozostawiając światło otworu zupełnie wolne.

Brama wykonana z izolowanych paneli posiada niski współczynnik przenikania ciepła, przez co zredukowana jest strata energii cieplnej.

542 brama segmentowa otwierana do góry firmy Crawford została skonstruowana tak, by spełniać wszystkie wymagania eksploatacji i bezpieczeństwa zawarte w Dyrektywach Europejskich i normach wydanych przez Europejski Komitet Normalizacji CEN.<



542 brama segmentowa otwierana do góry składa się z 4 podstawowych elementów:

1. Polać bramy
2. Trakcja
3. Układ przeciwwagi
4. Układ napędowy / napęd łańcuchowy (opcjonalne)

1.1.1 Standard

Chociaż każda brama Crawford jest wykonywana na indywidualne zamówienie, Crawford 542 brama segmentowa otwierana do góry jest dostarczana w następującej specyfikacji standardowo:

Polać bramy:	Izolowana stal lub aluminium
Zamki:	Rygiel z otworem na np. kłódkę
Kolory:	8 kolorów RAL, powłoka producenta blachy
Prowadzenie:	SL: Prowadzenie standardowe
Napęd:	Linka do opuszczania i uchwyt do obsługi
Bezpieczeństwo:	SBD: Wychwyt pęknięcia sprężyny

1.1.2 Opcja

Crawford posiada szeroki zakres opcji i akcesoriów w celu dopasowania się bram Crawford do wszystkich potrzeb klientów.

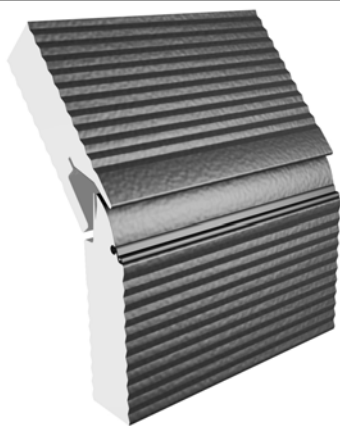
Panel górny:	do 600 mm
Drzwi osobowe:	W polaci bramy
Panel z oknami:	DARP: Podwójne szkło akrylowe prostokątne DAOP: Podwójne szkło akrylowe owalne
Panele ramowe:	242 panel bramy
Zamki:	Zamek z wkładką typu EURO
Kolory:	Kolory fabryczne
Rodzaje prowadzenia:	HL: Prowadzenie podwyższone LL: Prowadzenie obniżone VL: Prowadzenie pionowe VLL: Prowadzenie pionowe (brama logistyczna)
Napęd:	Łańcuchowy typu D Łańcuchowy typu T Łańcuchowy typu U Napęd elektryczny CDM9 Napęd elektryczny CDM5
Bezpieczeństwo:	CBD: Wychwyt pęknięcia linki



1.2 Połąć bramy

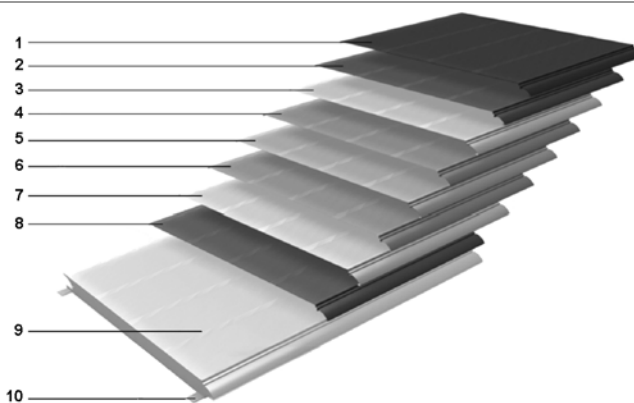
1.2.1 Budowa

Crawford 542 brama segmentowa otwierana do góry posiada panele poziome połączone razem za pomocą zawiasów. Zawiasy zewnętrzne każdej sekcji posiadają rolki, które poruszają się w prowadnicach. Panele bramy są izolowane pianką poliuretanową wolną od CFC.



1.2.2 Materiał

Powierzchnia paneli połąć bramy wykonana jest z mikroryflowanej blachy stalowej lub aluminiowej.



1. Powłoka polyesterowa
2. Podkład
3. Warstwa farby
4. Powłoka cynkowa i aluminiowa*
5. Blacha stalowa lub aluminiowa
6. Powłoka cynkowa i aluminiowa*
7. Warstwa farby
8. Podkład
9. Pianka poliuretanowa wolna od CFC
10. Taśmy wzmacniające

*Wylącznie stalowa połąć bramy. Aluminiowa połąć bramy nie posiada żadnej dodatkowej powłoki.

1.2.3 Kolory

Kolory RAL są maksymalnie zbliżone do oficjalnego wzorca RAL HR. Maksymalna odchyłka 1,0 ΔE

Kolory standardowe (powłoka producenta blachy):

	RAL 1021
	RAL 3002
	RAL 5010
	RAL 6005
	RAL 7016
	RAL 9002
	RAL 9006
	RAL 9010

1.2.3.1 Kolory standardowe

Stal

- Kolor zewnętrzny: Panele stalowe dostępne są w 8 kolorach standardowych.
- Kolor wewnętrzny: RAL 9002 - Szaro biały.

Aluminium

- Kolor zewnętrzny: Panele aluminiowe dostępne są w 2-ch standardowych kolorach: RAL 5010 - Niebieski, RAL 9010 - Biały.
- Kolor wewnętrzny: Czyste aluminium

1.2.3.2 Kolory opcjonalne *

Kolory fabryczne

- Panel fabrycznie malowany, kolory RAL, tylko strona zewnętrzna

* Inne kolory dostępne na życzenie

1.2.4 Uszczelki

Aby zapewnić barierę przeciwwiatrową, brama wyposażona jest w górną, dolną i boczne uszczelki.

1.2.4.1 Panel górny

Uszczelka zamontowana w górnym panelu, w celu uszczelnienia przestrzeni pomiędzy panelem a ścianą. Elastyczny materiał gumowy powoduje ciągły nacisk na ścianę, zapewniając maksymalne uszczelnienie.



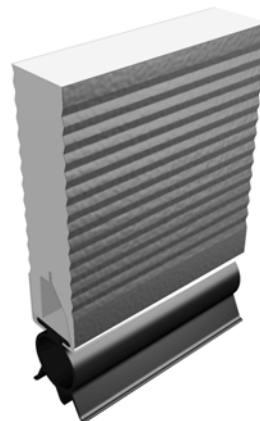
1.2.4.2 Uszczelka boczna

Zamontowana do prowadnic, aby zlikwidować odstęp pomiędzy prowadnicami, a połączy bramy. Elastyczny materiał gumowy powoduje ciągły nacisk na połączy bramy, nawet kiedy następuje uchYLENIE, zapewnia maksymalne doszczelnienie.



1.2.4.3 Uszczelka dolna

Zamontowana na dolnej krawędzi dolnego panelu, spełnia funkcję bariery, jak i odboju. Elastyczna uszczelka gumowa o profilu O umożliwia ciągły, równomierny nacisk na posadzkę, zapewniając maksimum uszczelnienia.



1.2.5 Rączka

Do obsługi ręcznej wszystkich bram Crawford dostarczana jest solidna, łatwa do uchwycenia rączka, posiadająca logo Crawford.



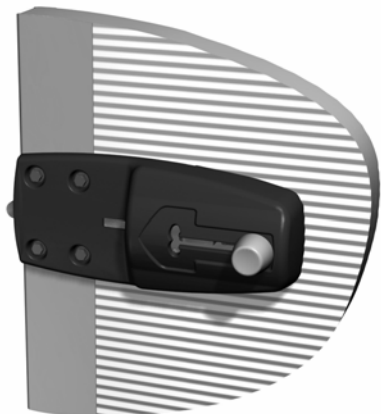


1.2.6 Zamki

1.2.6.1 Rygiel

Standardowa brama Crawford jest wyposażona w rygiel.

Rygiel blokuje bramę od strony wewnętrznej, bez użycia klucza. Rygiel nie jest widoczny od zewnątrz.



1.2.6.2 Zamek z wkładką cylindryczną EURO

Zamek z wkładką cylindryczną EURO jest obsługiwany za pomocą klucza i oferuje dodatkowe zabezpieczenie. Zamek jest montowany po stronie wewnętrznej i może być odblokowywany kluczem, a zamykany obracając rączką. Dostęp do wkładki cylindrycznej EURO może być od strony wewnętrznej lub z obu - od wewnątrz i od zewnątrz.



1.2.7 Okna

Panele bramowe mogą być wyposażone w okna*. Ilość okien w panelu jest bezpośrednio uzależniona od szerokości światła otworu. Opcjonalnie, okno pojedyncze może być umieszczone po lewej lub prawej skrajnej stronie panela, w trzecim panelu.

*Panel dolny nie może być przeszkłony.

1.2.7.1 DARP

- Podwójne szkło akrylowe (3 + 2 mm) prostokątne, w ramce plastikowej
- Wymiar okna: 604 x 292 mm
- Ramka okna: czarny polycarbonat
- Ramki okienne są zabezpieczone przed włamaniem



1.2.7.2 DAOP

- DAOP: Podwójne szkło akrylowe (3 + 2 mm) owalne, w ramce plastikowej
- Wymiar okna: 610 x 292 mm
- Ramka okna: czarny polycarbonat
- Ramki okienne są zabezpieczone przed włamaniem



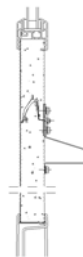
1.2.7.3 Panel ramowy

Brama Crawford 542 brama segmentowa otwierana do góry może być uzupełniona panelem ramowym Crawford 242. Wysokość tego panela wynosi 600mm. Prosimy odwołać się o detale do dokumentacji Crawford 242.



1.2.8 Wzmocnienie przeciwwiatrowe

Szersze panele bramowe i panele z oknami oraz z drzwiami osobowymi są wzmocniane specjalnymi profilami metalowymi. Wzmocnienia te redukują odkształcanie się paneli spowodowane parciem wiatru lub w momencie położenia polaci bramy w pozycji poziomej, w której odkształcenia pochodzą od wagi własnej paneli.





1.2.9 Drzwi osobowe

Drzwi osobowe są zaprojektowane z rączką zapewniającą łatwe i proste otwieranie i zamykanie drzwi. Drzwi osobowe nie są zaprojektowane jako drzwi ewakuacyjne, gdyż posiadają próg. Drzwi osobowe mogą być umieszczone zarówno w polaci bramy jak i montowane niezależnie - części stałej obok.



Właściwości:

- Otwieranie zawsze na zewnątrz, minimalny kąt otwarcia 90 stopni
- Zawiasy po lewej lub prawej stronie
- Uszczelki w ramie drzwi osobowych redukują przepuszczalność powietrza.
- Zintegrowany wyłącznik drzwi osobowych dla bram z napędem elektrycznym
- Rączka owalna
- Dostępne wszystkie typowe wkładki cylindryczne: Euro, Kaba, Abloy, Assa. Standard: Zamek z wkładką EURO
- Samozamykacz typ M.A.B.
- Zamek paniczny NEMEF/CISA (opcja).

1.3 Typy prowadzenia bramy

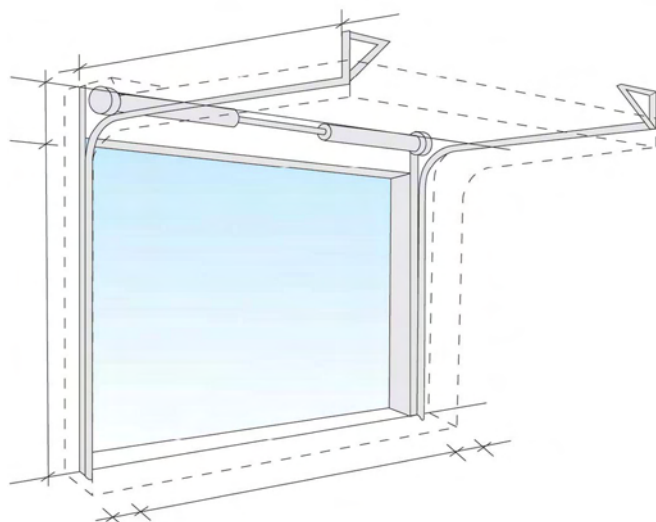
1.3.1 Generalnie

Prowadnice utrzymują połąć bramy na rolkach i prowadzą ją w górę. Wybór odpowiedniego prowadzenia jest uzależniony od wielu parametrów:

- Dostępne nadproże
- Wysokość bramy
- Typ pojazdów
- Obecność utrudnień przy suficie, rur i suwnic.

Poniższe rodzaje prowadzeń wypełniają większość zastosowań. Inne wykonania są dostępne na życzenie.

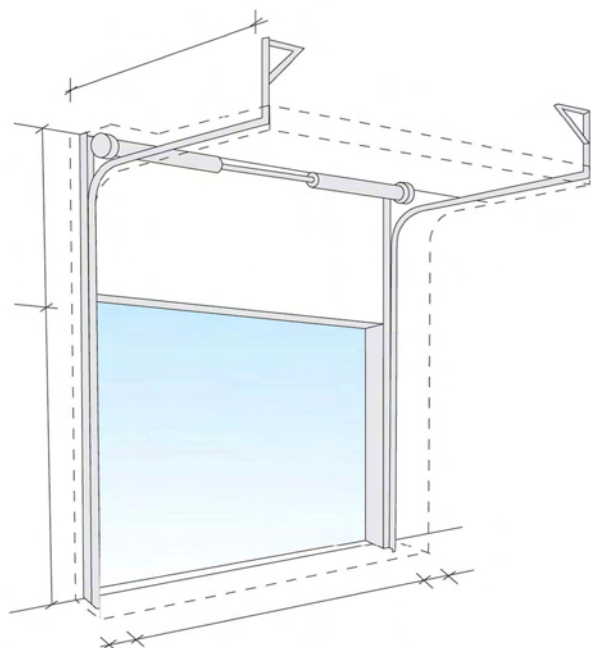
1.3.2 Prowadzenie standardowe



- Typ budynku: Najbardziej typowy budynek przemysłowy.
- Korzyści: Optymalne rozwiązanie dla typowych budynków.

Prowadzenie standardowe, z systemem balansującym umieszczonym tuż nad bramą, jest typowym rozwiązaniem.

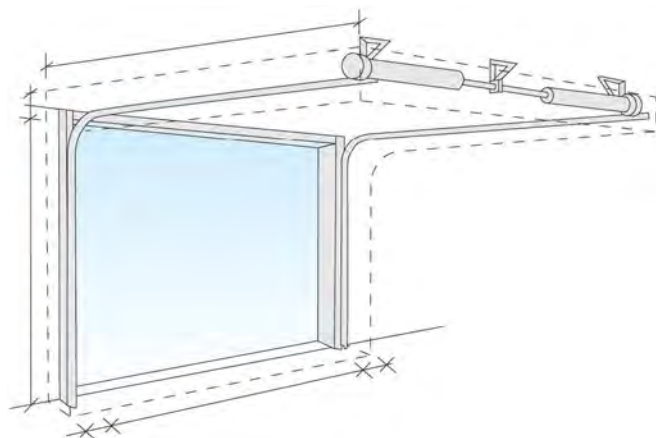
1.3.3 Prowadzenie podwyższone



- Typ budynku: Wysokie stropy. W prowadzeniu podwyższonym system balansujący umieszczony jest wysoko ponad bramą.
- Korzyści: Ten typ prowadzenia pozwala wysokim pojazdom na przejazd przez światło otworu bez żadnych przeszkód związanych z prowadnicami poziomymi.

Ten typ prowadzenia jest używany, gdy przestrzeń powyżej bramy jest znaczna i jest niezbędna do pracy, ruchu itp.: wysokie pojazdy.

1.3.4 Prowadzenie obniżone

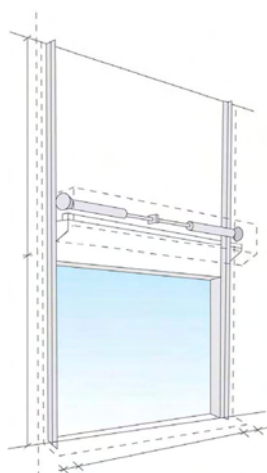


- Typ budynku: Niskie stropy.
- Korzyści: Zachowuje maksimum wysokości światła otworu z minimalnym nadprożem

Takie samo jak prowadzenie standardowe, lecz z systemem balansującym umieszczonym na końcu prowadnic poziomych. Przestrzeń pomiędzy światłem otworu i dachem nie musi być większa niż 265 mm.

Dla bram o wadze > 250 kg i/lub bram z drzwiami osobowymi, niezbędne nadproże wynosi 300 mm.

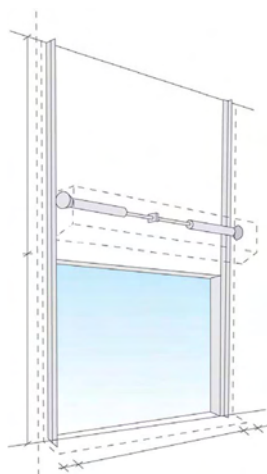
1.3.5 Prowadzenie pionowe



- Typ budynku: Bardzo wysoki sufit i wysokie wymagania dotyczące przestrzeni.
- Korzyści: Pozwala wysokim pojazdom przejazd przez światło otworu bez żadnych przeszkód.

Jeżeli przestrzeń pomiędzy światłem otworu i dachem jest wystarczająca, z tym typem tracji brama może być otwierana pionowo.

1.3.6 Prowadzenie pionowe (brama logistyczna)



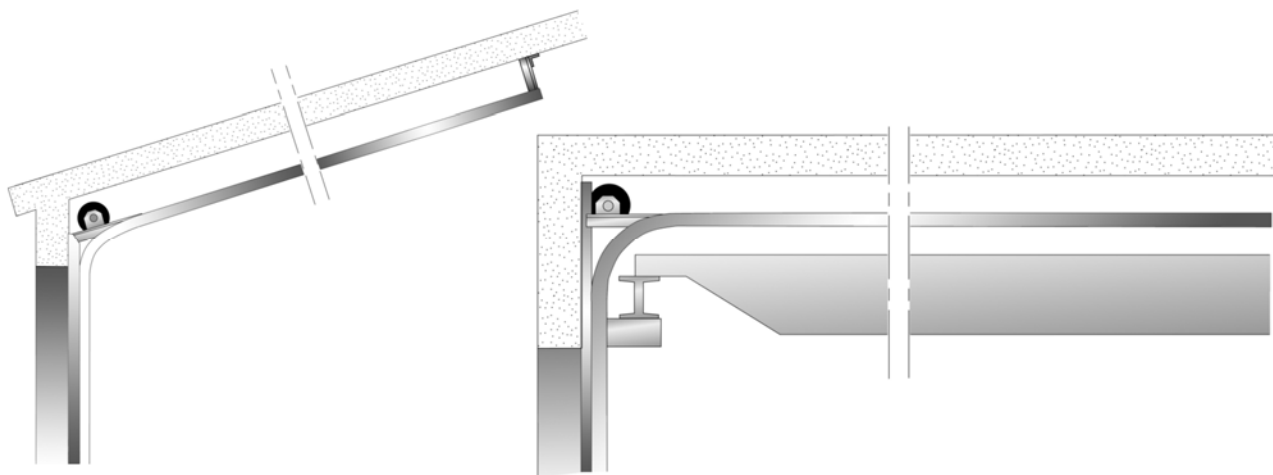
- Typ budynku: Miejsca dokowania z bardzo wysoko umieszczonym sufitem i wysokimi wymaganiami dotyczącymi przestrzeni.
- Korzyści: Ten rodzaj prowadzenia jest podobny do standardowego prowadzenia pionowego, lecz z limitowanym zakresem wymiarowym, specjalnie zaprojektowanym dla rozwiązań logistyczno - dokowych.

Jeżeli przestrzeń pomiędzy światłem otworu i dachem jest wystarczająca, z tym typem tracji brama może być otwierana pionowo.

1.3.7 Prowadzenie specjalne

Prowadzenie bramy Crawford może być tak specjalnie zaprojektowane, aby umieścić bramę w miejscach prawie niemożliwych. Nasi technicy mogą rozwiązać problemy montażowe w miejscach, gdzie brama musi podzielić przestrzeń z systemami wentylacyjnymi, suwnicami itp.

Kilka przykładów:





1.4 Zabezpieczenia

System balansujący równoważy bramę poprzez stosowanie siły prawie równej do wagi połaci bramy. Umożliwia to, aby połąć bramy była ręcznie przesuwana w górę i w dół oraz mogła być zatrzymana w każdej pozycji.

System balansujący jest montowany na górze lub na końcu prowadnic i pracuje następująco: Standardowo dwie sprężyny skrętne są umieszczone na wálku powyżej światła otworu. Walek ten wyposażony jest w bębny dla linek umieszczone na obu jego końcach. Linki nośne sprowadzone są od tych bębnow do dolnych narożników połaci bramy. Obracanie wálka powoduje przesuw bramy w górę lub w dół.

1.4.1 Systemy bezpieczeństwa

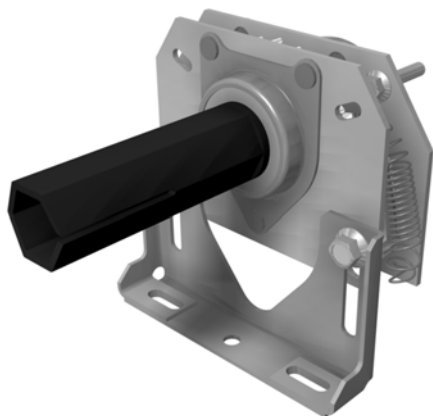
System balansujący równoważy duże siły. W przypadku pęknięcia sprężyny lub linki, równowaga ta jest utracona. Dlatego też brama wyposażona jest w dwa systemy zabezpieczeń, które umożliwiają blokowanie przesuwu bramy w dół:

- Wychwył pęknięcia sprężyny (standard)
- Wychwył pęknięcia linki (jeżeli technicznie niezbędny)

1.4.1.1 Wychwył pęknięcia sprężyny (SBD)

Wychwył pęknięcia sprężyny (SBD) jest dostarczany dla wszystkich bram Crawford.

W chwili pęknięcia sprężyny, siła opadania bramy uruchamia wychwył pęknięcia sprężyny (SBD). Walek systemu balansującego zostaje zablokowany zanim połąć bramy nie opadnie o 300 mm.



1.4.1.2 Wychwył pęknięcia linki (CBD)

Wychwył pęknięcia linki (CBD) jest opcjonalnym systemem bezpieczeństwa.

W chwili pęknięcia linki nośnej lub sprężyny, linka nośna traci naprężenie. Uruchomiony wychwył pęknięcia linki (CBD) zaciska się na prowadnicach bramy zanim połąć bramy nie opadnie o 300 mm.



1.5 Niedostępne

1.5.1 Rodzaje napędów

Wszystkie bramy Crawford mogą być otwierane i zamykane ręcznie. Są one także przygotowane do napędu elektrycznego. Bramy z napędem elektrycznym mogą być obsługiwane ręcznie lub z funkcją pełnej automatyki.

Częstotliwość użytkowania, warunki miejsca i waga bramy odgrywają kluczową rolę w doborze optymalnego systemu obsługi.

1.5.1.1 Sznurek do obsługi bramy

Brama Crawford może być obsługiwana ręcznie przy pomocy sznurka. Sznurek do obsługi bramy jest przymocowany bezpośrednio do polaci bramy.

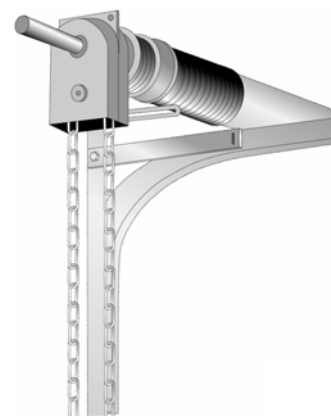


1.5.1.2 Napęd łańcuchowy

Dla bram o większej wadze, napęd łańcuchowy pozwala na łatwiejszą obsługę.

Występują trzy typy napędów łańcuchowych:

- Łańcuchowy - typu D: Napęd łańcuchowy bez przekładni, bezpośrednio osadzony na wałku systemu balansującego. Zalecany dla bram do 250 kg. Tylko dla wałków o przekroju heksagonalnym.
- Łańcuchowy - typu T: Napęd łańcuchowy z przekładnią (stosunek 1:4) pośrednio połączony z wałkiem systemu balansującego. Zalecany dla bram do 250 kg. Dla wszystkich typów wałków.
- Łańcuchowy - typu U: Napęd łańcuchowy z przekładnią (stosunek 1:3) połączony dodatkowym łańcuchem z wałkiem systemu balansującego. Zalecane dla bram o wadze 250 kg i powyżej. Dla wszystkich typów wałków.



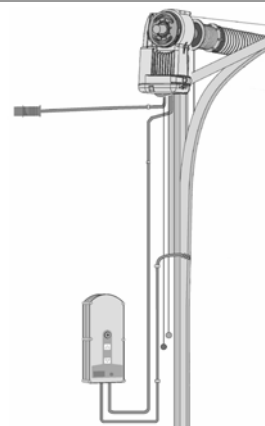
Łańcuchowy - typu T



Łańcuchowy - typu U

1.5.1.3 Napęd elektryczny

Brama Crawford może być dostarczana lub uzupełniona o napęd elektryczny. Posiadanie napędu elektrycznego otwiera możliwość wykorzystania naszego pełnego opcjonalnego programu funkcji dostępu i automatyki. Funkcje te rozwiązują wiele wymagań dotyczących rodzaju ruchu i jego częstotliwości, wagi bramy oraz utrzymywania stałej temperatury w obiekcie.



1.5.2 Napęd elektryczny CDM9 - Systemy sterowania serii 900

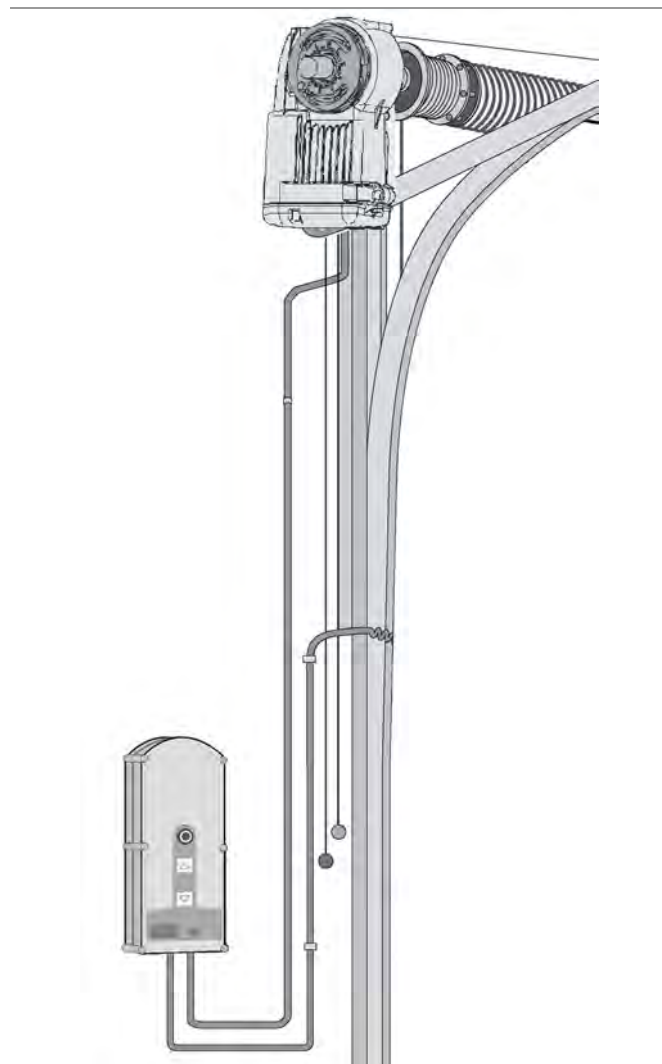
Napęd elektryczny CDM9 jest połączeniem napędu elektrycznego CDM9 z systemem sterowania serii 900. Ten system jest dostępny dla bram o wadze do 400 kg.

1.5.2.1 Napęd CDM9

Jedną z głównych części systemu jest napęd: silnik elektryczny napędza wałek ze sprężynami skrętnymi i bębny z nawiniętymi linkami nośnymi. Może być domontowany do uprzednio zamontowanej bramy. Napęd elektryczny CDM9 jest montowany bezpośrednio na wałku systemu balansującego i nie wymaga jakiegokolwiek mocowania do ściany.

Główne zalety:

- Łagodny i cichy
- Łagodny start i stop
- Dostosowany do wszystkich rodzajów prowadzenia i wałków systemu balansującego
- Żywotność: 84.000 - 300.000 cykli otwarć (zależne od wagi bramy i temperatury) np.:
 - temp. 0 °C - +40 °C/waga 250 kg = 300.000 cykli
 - temp. -20 °C - +60 °C/waga 400 kg = 84.000 cykli



Q3.0 - 2009

1.5.2.2 Systemy sterowania serii 900

Generalnie

Systemy sterowania serii 900 składają się od prostych z podstawowymi funkcjami (góra, stop, dół), aż do zaawansowanych z funkcjami pełnej automatyki.

Wzornictwo wszystkich systemów sterowania oparte jest na modułach z możliwością uzupełnienia lub rezygnacji z zabezpieczeń oraz funkcji automatyki. Dodatkowe moduły jak np. pętla magnetyczna, fotokomórki, radar, sterowanie radiowe i zredukowane otwarcie są dostępne na życzenie.

System sterowania 920

System sterowania 920 jest podstawowym systemem z otwieraniem z podtrzymaniem przycisku lub impulsowym, zamykaniem z podtrzymaniem przycisku i funkcja stop. Posiada też złącze do dodatkowej zewnętrznej szafki sterującej.

Ten system sterowania jest rozwiązaniem ekonomicznym dla miejsc, w którym częstotliwość otwarć jest niska.



System sterowania 930

System sterowania 930 jest podstawowym systemem z otwieraniem i zamykaniem impulsowym oraz nadzorowaną listwą kontaktową bezpieczeństwa. Dostępny jest dodatkowy zestaw funkcji, takich jak sterowanie zewnętrzne, które może być zainstalowane podczas lub po montażu bramy.

Ten system sterowania jest najbardziej zaawansowanym rozwiązaniem dla bram, które są często użytkowane przez przechodniów i wózki widłowe, ze względu na zautomatyzowaną funkcję otwierania i zamykania.



System sterowania 950

System sterowania 950 jest najbardziej zaawansowanym systemem przygotowanym dla jednego lub wielu rodzajów systemów automatyki. Systemy automatyki umożliwiają pracę bramy za pośrednictwem czujników lub zdalnego sterowania.

Ta szafka sterująca posiada 3 cyfrowy wyświetlacz diagnostyczny umożliwiający efektywne rozwiązywanie problemów i pokazuje ilość cykli otwarć bramy. Razem ze wskaźnikiem serwisowym, ta dodatkowa cecha umożliwia zaawansowane planowanie przeglądów dla użytkowników, dla których brama jest istotnym elementem logistyki wewnętrznej.



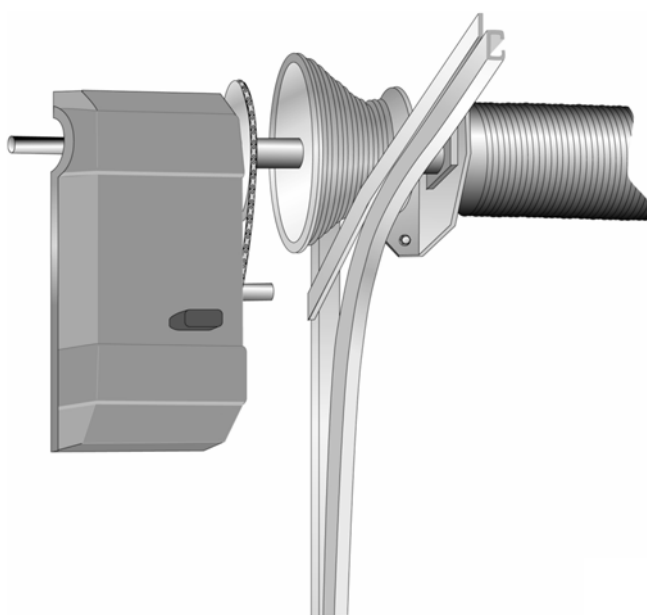


1.5.3 Napęd elektryczny CDM5 - Systemy sterowania serii 400

1.5.3.1 Napęd elektryczny CDM5

Napęd elektryczny CDM5 jest używany dla bram do 650 kg lub do ciężkiej pracy. Napęd napędza wał za pośrednictwem łańcucha i jest montowany na solidnej powierzchni lub płycie wsporczej - montażowej. CDM5 otwiera bramy z prędkością 20-28 cm/s.

Dostępny jest także napęd CDM5 HD dla bram do 1150 kg i otwiera je z prędkością 19 cm/sec.



1.5.3.2 Systemy sterowania serii 400

Generalnie

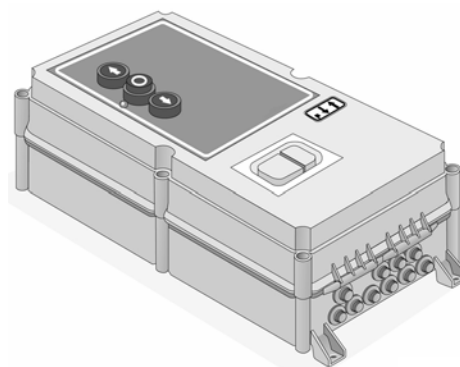
Systemy sterowania serii 400 składają się od prostych z podstawowymi funkcjami (góra, stop, dół), aż do zaawansowanych z funkcjami pełnej automatyki.

Wzornictwo wszystkich systemów sterowania oparte jest na modułach z możliwością uzupełnienia lub rezygnacji z zabezpieczeń oraz funkcji automatyki. Dodatkowe moduły jak np. pętla magnetyczna, fotokomórki, radar, sterowanie radiowe i zredukowane otwarcie są dostępne na życzenie.

System sterowania 420

Otwieranie impulsowe i zamykanie z podtrzymaniem przycisku.

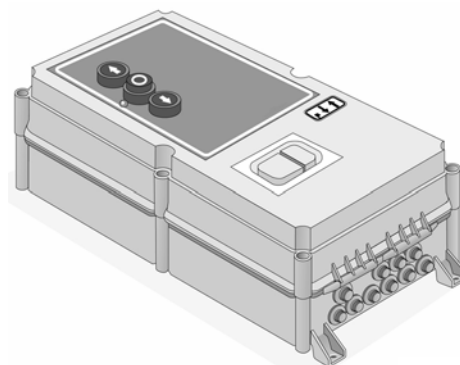
System ten można skonfigurować tak, aby otwierać bramę impulsowo. Zamykanie jest wyłącznie z podtrzymaniem przycisku.



System sterowania 430P

Otwieranie i zamykanie impulsowe. Podczas użytkowania tego systemu sterującego, brama wyposażona jest w listwę kontaktową bezpieczeństwa, która zamyka bramę w momencie napotkania przeszkody.

System sterowania oparty na procesorze. Standardowo obsługa za pomocą 3-ch przycisków. Wszystkie zestawy automatyki (C-) mogą zostać użyte.



1.5.4 Dostęp i automatyka

Crawford oferuje szeroki zakres funkcji umożliwiających zaawansowane otwieranie i system bezpieczeństwa. Prosimy odwołać się do specyfikacji szafek sterujących w celu określenia rodzaju funkcji dostępnych dla systemów sterowania serii 900- lub 400-.

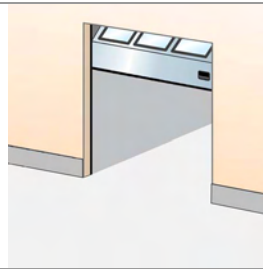
1.5.4.1 Podstawowe funkcje sterowania

System słuzowy



Zaprojektowane dla utrzymania stałych warunków termicznych lub bezpieczeństwa. Gdy brama A jest otwarta, brama B nie może być otwierana. Gdy brama B jest otwarta, brama A nie może być otwierana. Współzależna brama może "zapamiętać" sygnał otwarcia, jeżeli zostało to wybrane za pomocą mikroprzełącznika. Moduł zamontowany w szafce sterującej.

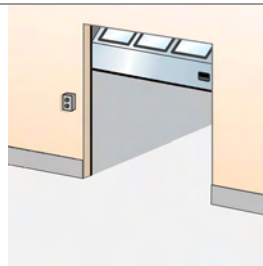
Zredukowane otwarcie



Jeżeli jest niepotrzebne lub niepożądane otwieranie całkowite bramy, dodatkowy przełącznik może zostać użyty do uruchomienia funkcji otwarcia częściowego bramy. Wmontowany mikroprzełącznik do załączenia w szafce sterującej.

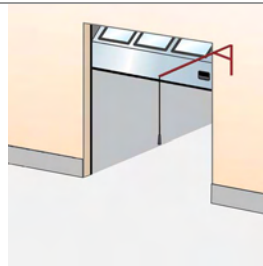
1.5.4.2 Sterowanie zewnętrzne

Szafka sterowania zewnętrznego



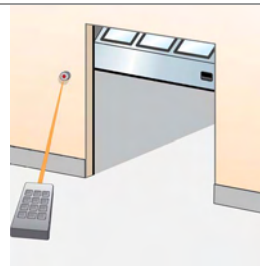
Dodatkowa szafka sterowania zewnętrznego jest zamontowana na zewnątrz budynku lub wewnątrz, blisko bramy, jeżeli główna szafka sterująca musi być zamontowana daleko od otworu bramowego. Zamontowane po stronie wewnętrznej lub zewnętrznej ściany obok bramy.

Włącznik sznurkowy



Włącznik sznurkowy powyżej światła otworu bramy może być obsługiwany np. z wózka widłowego. Pociągnięcie za sznurek powoduje otwarcie zamkniętej bramy lub zamknięcie otwartej. Zamontowane do konstrukcji od strony wewnętrznej, powyżej bramy.

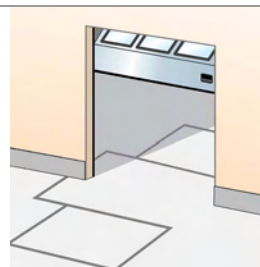
Zdalne sterowanie



Zdalne sterowanie - pilot umożliwia sterowanie bramą z pojazdu lub innych miejsc odległych o 50-100 metrów od odbiornika umieszczonego zwykle przy bramie. Odbiornik zamontowany w szafce sterującej, antena zamontowana na ścianie obok bramy.

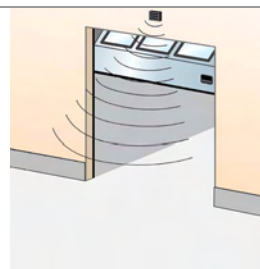
1.5.4.3 Automatyczne funkcje sterowania

Pętla magnetyczna



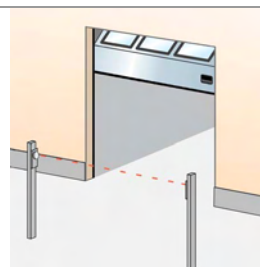
Czujnik w posadzce rozpoznaje obiekty metalowe (zwykle wózki widłowe, paleciaki) i otwiera bramę automatycznie. Jest to najlepsze rozwiązanie dla dużej częstotliwości pracy bramy. Zamontowane po stronie zewnętrznej, wewnętrznej lub obu stronach bramy w posadzce.

Radar



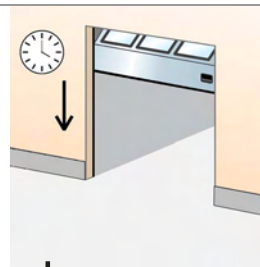
Czujnik zamontowany powyżej bramy rozpoznaje obiekt (osobę, pojazd) w odpowiedniej odległości od bramy i otwiera ją automatycznie. Jest to najlepsze rozwiązanie dla dużej częstotliwości pracy bramy dla ruchu pojazdów i ruchu pieszego. Często połączone z funkcją Automatem zamykania. Zamontowane po stronie wewnętrznej lub zewnętrznej ściany powyżej bramy.

Fotokomórka otwierania bramy



Zestaw fotokomórek na słupkach po obu stronach bramy. W momencie, gdy osoba lub pojazd znajdzie się pomiędzy fotokomórkami, wówczas brama otworzy się. Fotokomórki zamontowane na słupkach, przed bramą.

Automatyczne zamykanie

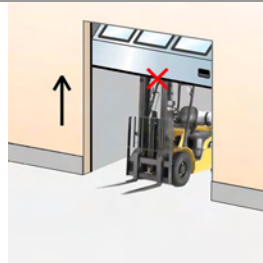


Programowany timer zamyka bramę po zaprogramowanym czasie, licząc od pozycji pełnego otwarcia i/lub od przecięcia fotokomórek zamontowanych w świetle. Ustawiane mikrowyłączniki w szafce sterującej.



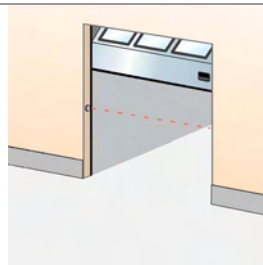
1.5.4.4 Funkcje bezpieczeństwa

Listwa kontaktowa bezpieczeństwa



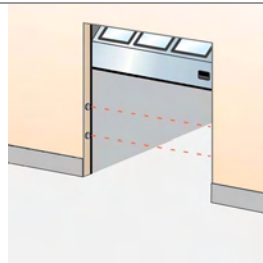
Standardowo, wszystkie bramy posiadające funkcję impulsowego zamykania lub którąś z opcji automatycznego zamykania, są wyposażone w listwę kontaktową bezpieczeństwa. Czujnik pneumatyczny zamontowany w uszczelce dolnej reaguje na wszelkie przeszkody pod zamykającą się bramą, powodując jej powrót do stanu otwarcia. Zamontowane w uszczelce dolnej.

Fotokomórki bezpieczeństwa 1-zestaw



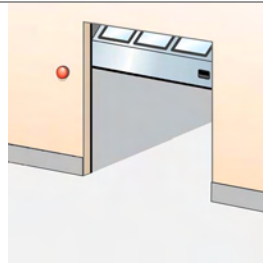
Zestaw fotokomórek nadajnik i odbiornik są zamontowane w świetle otworu bramowego. Jeżeli wiązka światła fotokomórek zostanie zakłócona podczas zamykania, brama zatrzyma się na drodze mniejszej od 30mm i otworzy się do pozycji pełnego otwarcia. Zamontowane w świetle otworu bramowego.

Fotokomórki bezpieczeństwa 2-zestaw



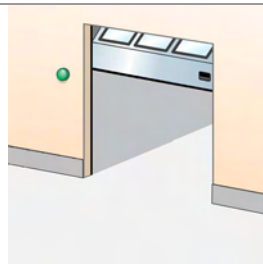
Dwa zestawy fotokomórek nadajnik i odbiornik są zamontowane w świetle otworu bramowego. Jeżeli jedna z wiązek światła fotokomórek zostanie zakłócona podczas zamykania, brama zatrzyma się na drodze mniejszej od 30mm i otworzy się do pozycji pełnego otwarcia. Zamontowane w świetle otworu bramowego.

Lampy ostrzegawcze - Czerwone



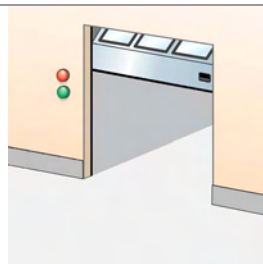
Dwa czerwone światła ostrzegawcze (wewnątrz i na zewnątrz) informują o aktualnym zachowaniu bramy. Miganie światła przed lub podczas przesuwu bramy. Opcja: Ciągłe światło przed lub podczas przesuwu bramy. Zamontowane po stronie wewnętrznej lub zewnętrznej ściany obok bramy.

Lampy ostrzegawcze - Zielone



Jedno lub dwa ciągłe światła zielone (wewnątrz i/lub na zewnątrz) informujące o bramie w pozycji otwartej. Zamontowane po stronie wewnętrznej lub zewnętrznej ściany obok bramy.

Światła regulujące ruchem - Czerwona & Zielona



Niezbędne dla kierowania ruchem poprzez bramę. Dwa czerwone i dwa zielone światła mogą być zamontowane w celu określenia kierunku ruchu. Od strony, z której podjazd pojazdu jest wcześniej rozpoznany, zapali się lampka zielona. Natomiast z drugiej strony zapali się światło czerwone. Pojazd z tej strony musi ustąpić pierwszeństwa. Zwykle zamontowane w np. garażach podziemnych. Zamontowane po stronie wewnętrznej lub zewnętrznej ściany obok bramy.

1.5.4.5 Funkcje dodatkowe

UPS - zasilacz awaryjny



Gdy nie możemy przewidzieć nagłego braku zasilania lub też jest to wysoce prawdopodobne, zasilacz awaryjny - UPS może być zamontowany. Posiada on moc umożliwiającą na 10 cykli otwarć bramy. Zamontowane od strony wewnętrznej ściany, obok bramy.

Zestaw przekaźników



Dobrze uszczelniona szafka przyłączeniowa ułatwia bezpieczne podłączenie zewnętrznego wyposażenia zasilanego wysokim napięciem.

2. Specyfikacja

2.1 Wymiary

2.1.1 Szerokość światła otworu i Wysokość światła otworu

Standardowe bramy Crawford 542 brama segmentowa otwierana do góry są produkowane w następującym zakresie wymiarowym:

Standardowe wymiary bramy

	Szerokość światła otworu	Wysokość światła otworu
Min.:	2050 mm	2100 mm
Max.:	5500 mm	5500 mm

Inne wymiary mogą być dostępne na życzenie.

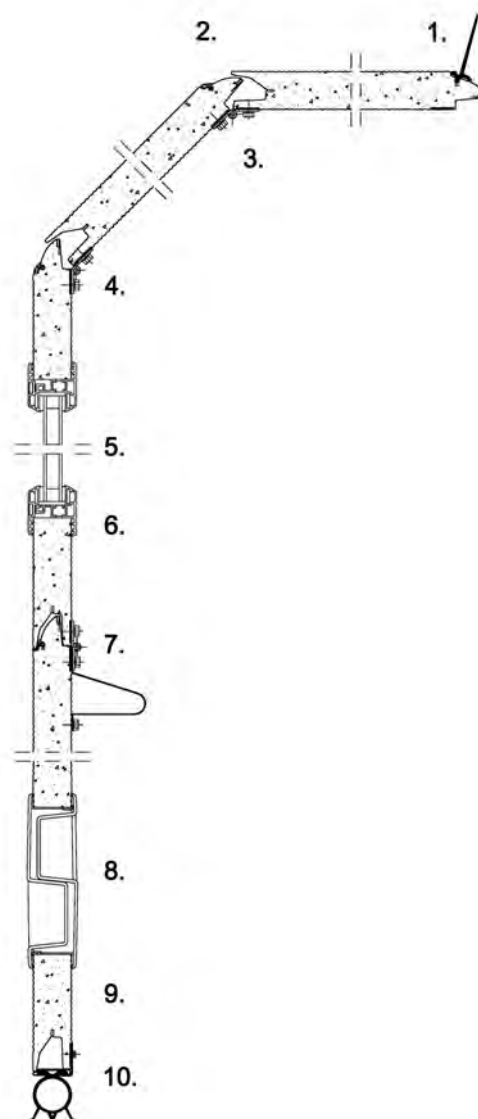
2.1.2 Wymiary paneli

Wysokość panela:	600 mm
Wysokość panela górnego:	300-900 mm (dopasowanie w zależności od wysokości bramy)
Grubość:	42 mm

Dopasowanie do wymaganej wysokości światła otworu uzyskuje się poprzez odpowiednie docięcie panela górnego.

2.1.3 Przekrój pionowy panela

1. Górna uszczelka
2. Połączenie międzysekcyjne z zabezpieczeniem przed przycięciem palców i uszczelką.
3. Blacha od strony wewnętrznej i zewnętrznej
4. Wewnętrzne wzmocnienie stalowe w celu poprawienia miejsc mocowania wkrętów
5. Okna (opcja)
6. Wysokowytrzymała rama polystyrenowa
7. Wzmocnienie przeciwwiatrowe (jeżeli niezbędne)
8. Rączka
9. Izolacja (bez CFC)
10. Uszczelka dolna





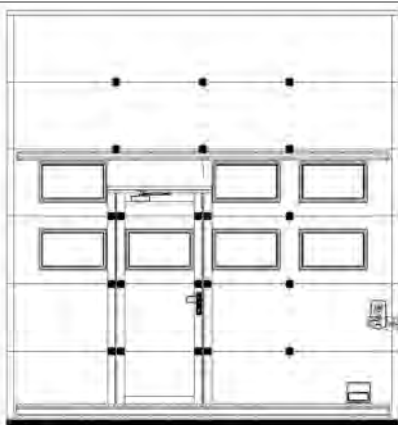
Okna i drzwi osobowe

2.1.4 Ilość okien

Dla okien i drzwi osobowych, szerokość światła otworu jest dzielona na ustaloną kratę. Ilość okien uzależniona jest od szerokości światła otworu bramy.

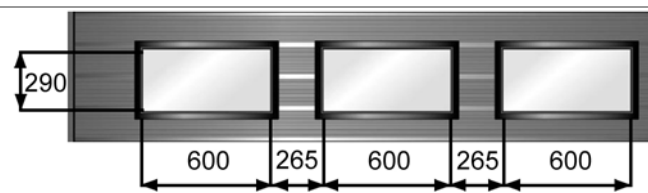
Szerokość światła otworu	Ilość okien
2050 - 2134 mm	1
2135 - 2999 mm	2
3000 - 3864 mm	3
3865 - 4729 mm	4
4730 - 5500 mm	5

Opcja: Wyłącznie jedno okno po lewej lub prawej stronie 3 panela.

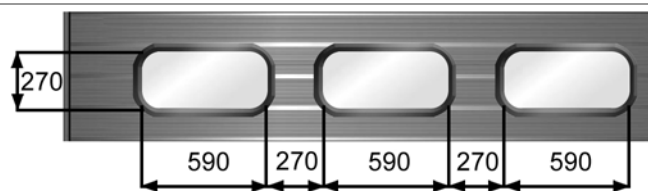


2.1.5 Okna

DARP



DAOP



2.1.6 Drzwi osobowe

Wymiary drzwi osobowych

Szerokość:	810 mm
Wysokość:	1860 mm
Wysokość od poziomu posadzki:	2050 mm

Lokalizacja drzwi osobowych

Szerokość światła otworu	Ilość okien
2050 - 2134 mm	1
2135 - 2999 mm	1 lub 2
3000 - 3864 mm	1, 2 lub 3
3865 - 4729 mm	1, 2, 3 lub 4
4730 - 5500 mm	1, 2, 3, 4 lub 5

*Gdy brama posiada panele 242, ze względów konstrukcyjnych drzwi osobowe nie mogą występować bezpośrednio przy krawędziach bramy.

Dopuszczalne wymiary bram

Minimalne dopuszczalna SZER.	2050 mm
Minimalna dopuszczalna WYS.	2215 mm
Maksymalna dopuszczalna SZER.	5500 mm
Maksymalna dopuszczalna WYS.	5500 mm

Drzwi osobowe nie są dostępne dla trakcji typu VLL.

Specyfikacja

Wysokość progu:	190 mm razem z uszczelką dolną
Zamek:	W zależności od rynku zbytu
Samozamykacz:	MAB lub podobny

2.2 Napęd bramy

2.2.1 Wytyczne dla doboru rodzaju obsługi

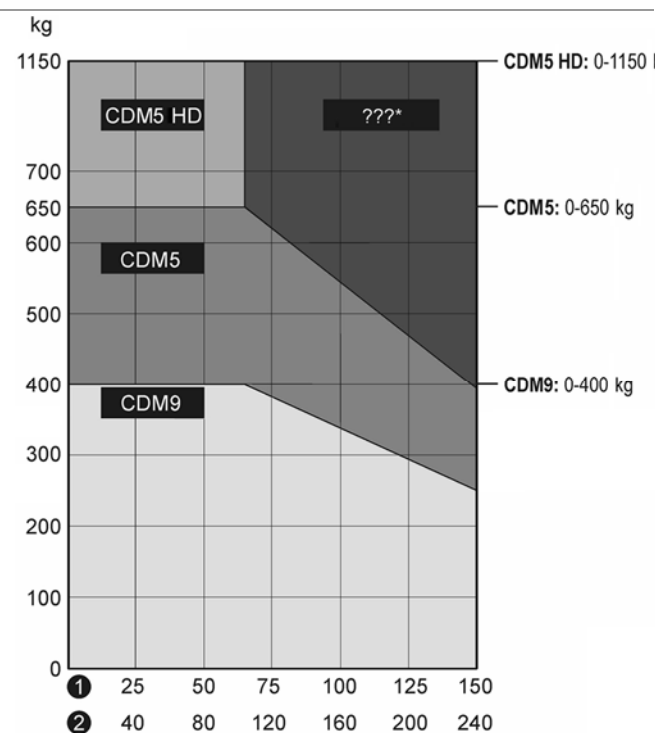
Wymiar bramy w m ²	Otwarc / dzień			
	1-5/dzień	5-10/dzień	10-15/dzień	>25/dzień
0 – 10	□ / ■	□ / ■	■ / ■	■ / ■
10 – 20	□ / ■	■	■ / ■	■ / ■
> 20 - 42	■	■	■ / ■	■ / ■
> 42*	■	■	■ / ■	■ / ■

□ Napęd ręczny

■ Napęd elektryczny

■ Obsługa zautomatyzowana

2.2.2 Wytyczne dla doboru rodzaju napędu



Ilość otwarć dziennie

1. Powyżej 300 dni rocznie

2. Powyżej 220 dni rocznie




* Na życzenie

Orientacyjna waga bramy

Brama stalowa : 13 kg/m²

Brama aluminiowa : 10 kg/m²

2.2.3 Systemy sterowania serii 900 - Wytyczne do doboru

Funcje zawarte	920	930	950
			
Otwieranie (impulsowe)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Otwieranie (podtrzymanie przycisku)			
Stop	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zamykanie (impulsowe)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zamykanie (podtrzymanie przycisku)	<input checked="" type="checkbox"/>		
Listwa kontaktowa bezpieczeństwa		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sposoby otwierania		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Funkcja jednoprzyciskowa			<input checked="" type="checkbox"/>
Wyświetlacz (diagnostyka)			<input checked="" type="checkbox"/>
Wskaźnik serwisowy			<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Standard			
<input type="checkbox"/> Opcja / Dostępność			

2.2.4 Systemy sterowania serii 900 - Wytyczne do doboru automatyki



“Zestawy automatyki D-“ są pakietami najbardziej typowymi. Zestawy te mogą być uzupełnione o “dodatki do zestawów D-“.

Zestaw automatyki D-	D 1	D 2	D 3	D 4	D 5	D 6	D 7
System słuzowy	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pętla magnetyczna		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
Światła sterowania ruchem - Zielone + Czerwone					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Lampy ostrzegawcze - Czerwone	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
Dodatki do zestawów D-							
Lampy ostrzegawcze - Zielone			<input type="checkbox"/>				
Zestaw przekaźników	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Radar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Standard							
<input type="checkbox"/> Opcja / Dostępność							

Następujące opcje mogą być indywidualnie dodawane w celu zwiększenia funkcjonalności szafki sterującej.

Funcje opcjonalne	920	930	950
			
Zestawy kompletne			
Zestaw automatyki D-			<input type="checkbox"/>
Podstawowe funkcje sterowania			
System słuzowy			<input type="checkbox"/>
Zredukowane otwarcie			<input type="checkbox"/>
Sterowanie zewnętrzne			
Zewnętrzna szafka sterująca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Włącznik sznurkowy		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdalne sterowanie otwórz/stop/zamknij		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zdalne sterowanie			<input type="checkbox"/>
Funkcja jednoprzyciskowa			
Automatyczne funkcje sterowania			
Zamykanie automatyczne		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fotokomórki otwierania bramy			<input type="checkbox"/>
Funkcje bezpieczeństwa			
Fotokomórki bezpieczeństwa (1 lub 2)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
System bezpieczeństwa dla rynku francuskiego			<input type="checkbox"/>
Funkcje dodatkowe			
UPS - zasilacz awaryjny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zestaw przekaźników			<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Standard			
<input type="checkbox"/> Opcja / Dostępność			

2.2.5 Systemy sterowania serii 400 - Wytyczne do doboru

Funcje zawarte	420	430P
		
Otwieranie (impulsowe)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Stop	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Zamykanie (impulsowe)		<input checked="" type="checkbox"/>
Zamykanie (podtrzymanie przycisku)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Listwa kontaktowa bezpieczeństwa (rewers)		<input checked="" type="checkbox"/>
Sposoby otwierania		<input checked="" type="checkbox"/>
Funkcja jednoprzyciskowa		<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Standard		
<input type="checkbox"/> Opcja / Dostępność		

2.2.6 Systemy sterowania serii 400 - Wytyczne do doboru automatyki

Funcje opcjonalne	420	430P
		
Zestawy kompletne		
Zestawy automatyki (C-)		<input type="checkbox"/>
Podstawowe funkcje sterowania		
System słuzowy		<input type="checkbox"/>
Zredukowane otwarcie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sterowanie zewnętrzne		
Zewnętrzna szafka sterująca		<input type="checkbox"/>
Włącznik sznurkowy		<input type="checkbox"/>
Zdalne sterowanie otwórz/stop/zamknij		<input type="checkbox"/>
Zdalne sterowanie Funkcja jednoprzyciskowa		<input type="checkbox"/>
Radar		<input type="checkbox"/>
Automatyczne funkcje sterowania		
Zamykanie automatyczne		<input type="checkbox"/>
Fotokomórki otwierania bramy		<input type="checkbox"/>
Funkcje bezpieczeństwa		
Fotokomórki bezpieczeństwa 1x		<input type="checkbox"/>
Fotokomórki bezpieczeństwa 2x		<input type="checkbox"/>
System bezpieczeństwa dla rynku francuskiego		<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Standard		
<input type="checkbox"/> Opcja / Dostępność		



2.2.6.1 Zestawy automatyki B- oraz C-

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C19	C20	C21	C22
Zamykanie automatyczne	■	■	■	■							■	■	■	■		■	■	■	■	
Światła ostrzegawcze – Czerwone 2x	■		■				■				■		■				■		■	
Lampy ostrzegawcze - Zielone							■												■	
Fotokomórki bezpieczeństwa (1 lub 2)	■	■			■						■	■			■		■	■	■	
Pętla magnetyczna						■										■	■	■		
System słuzowy								■												
Funkcja jednoprzyciskowa									■			■	■	■	■					
Fotokomórki otwierania bramy																				■
Serwisowy licznik cykli									■											

■ Standard
 □ Opcja / Dostępność

3. Właściwości CEN

Następujące testy były przeprowadzone przez Swedish National Testing and Research Institute w Borås. W celu otrzymania bardziej dokładnej informacji i wartości, patrz raport ITT: 0402-CDP-397301

3.1 Orientacyjna żywotność bramy

- 100.000 cykli otwarć lub 10 lat (w normalnych warunkach przemysłowych)
- Sprężyny 20.000 cykli otwarć

3.2 Odporność na obciążenie wiatrem

PN-EN12424		bez drzwi osobowych	z drzwiami osobowymi
Wyniki badań		Klasa 3	Klasa 3
Klasa	Ciśnienie Pa (N/m²)	Specyfikacja	
0	-	Właściwości nie określone	
1	300		
2	450		
3	700		
4	1000		
5	> 1000	Z wyłączeniem : Przypadek wyjątkowy: uzgodnienie pomiędzy producentem i klientem	
Wymiary bramy 4000 x 3450 mm			

3.3 Odporność na przenikanie wody

PN-EN12425		bez drzwi osobowych	z drzwiami osobowymi
Wyniki badań		Klasa 3	Klasa 3*
Klasa	Ciśnienie Pa (N/m ²)	Specyfikacja	
0	-	Właściwości nie określone	
1	30	Działanie natrysku wodnego przez 15 minut	
2	50	Działanie natrysku wodnego przez 20 minut	
3	> 50	Z wyłączeniem : Przypadek wyjątkowy: uzgodnienie pomiędzy producentem i klientem	

* Danish Technological Institute (ref. 23413221, z dnia 24/09/2002)



3.4 Przepuszczalność powietrza

PN-EN12426	bez drzwi osobowych	z drzwiami osobowymi
Wyniki badań	Klasa 2	Klasa 2
Klasa	Przepuszczalność powietrza dp przy ciśnieniu 50 Pa (m³/m²/h)	
0	-	
1	24	
2	12	
3	6	
4	3	
5	1,5	
6	Z wyłączeniem : Przypadek wyjątkowy: uzgodnienie pomiędzy producentem i klientem	

3.5 Współczynnik przenikania ciepła

PN-EN12428	Stal	Aluminium
Współczynnik przenikania ciepła	1,0*	1,1*

Wymiary bramy 4000 x 4000 mm

* Wartości te są wartościami obliczeniowymi dla kompletnej, zainstalowanej bramy o wymiarach: 4000 x 4000 mm i muszą być potwierdzone przez oficjalne badania.

3.6 Siły niezbędne i bezpieczeństwo obsługi

PN-EN12453 & PN-EN12604	Siła nacisku N	Siła nacisku N	Siła nacisku N
Dystans otwarcia mm	200 mm od prawej bocznej granicy patrząc od zewnątrz	W środku światła otworu	200 mm od lewej bocznej granicy patrząc od zewnątrz
50 mm	pozytywny	pozytywny	pozytywny
300 mm	pozytywny	pozytywny	pozytywny

Siła nacisku jest siłą niezbędną do zadziałania listwy kontaktowej bezpieczeństwa. Maksymalna siła dopuszczalna zgodnie z normą PN-EN12453 bezpieczeństwa użytkownika bramy z napędem elektrycznym wynosi 400 N przez maksymalny czas 0,75 s.

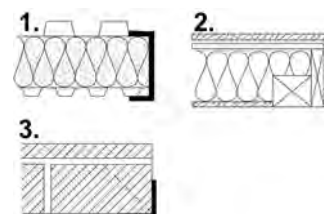
4. Wytyczne budowlane i wymiarowe

4.1 Wytyczne budowlane

4.1.1 Wytyczne instalacyjne

Brama Crawford jest dostarczana w elementach do montażu na miejscu. Cały niezbędny materiał montażowy jest załączony. Dla wszystkich typów prowadzenia Crawford oferuje odpowiednie zestawy montażowe do zamontowania do fasady budynku.

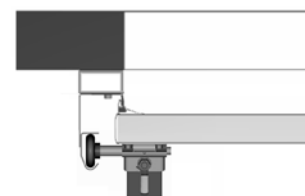
- 11. Stal
- 12. Drewno
- 13. Cegła & Beton



4.1.2 Odkształcenie paneli bramy

Następujące bramy muszą być montowane na konstrukcji dystansowej i wyposażone w uszczelkę górną typu A-65.

- Bramy o (SZER.) DLW > 6000 mm
- Bramy o (SZER.) DLW > 4000 mm o ciemnym kolorze od strony zewnętrznej, zamontowanych od strony nasłonecznionej.



4.1.3 Wytyczne zasilania

Dla bram z napędem ręcznym nie jest wymagane zasilanie elektryczne.

Dla bram z napędem elektrycznym, następujące warunki środowiskowe oraz zasilania elektryczne są niezbędne do poprawnej pracy:

	CDM9	CDM5 (HD)
Napięcie zasilające: +/- 10%	230V AC 1-faza 50/60Hz	380-415/220-240 VAC 3-fazy 50/60 Hz
Zasilanie:	0,5 kW	0,38 kW (0,75 kW)
Stopień ochrony:	IP55, z wyłączeniem wtyczki o IP 44	IP44
Dopuszczalna waga bramy, maks.:	400 kg	650 kg (1150 kg)
Zakres temperatur pracy:	-20 °C do +60 °C*	-30 °C do +60 °C
Współczynnik pracy:	ED = 30% S3 10 min.spoczynku	ED = 30% S3 10 min.spoczynku
Przygotowanie montażowe:	-	Solidna powierzchnia: Stal/beton. Alternatywnie: płyta wsporcza pod silnik

*) Normalna szybkość otwierania przy temperaturze do -8°C. W zakresie temperatur -8 °C do -20 °C szybkość otwierania jest zredukowana podczas pierwszego cyklu w celu przedłużenia żywotności napędu. Opcjonalny system podgrzewania jest dostępny aż do temperatury -30 °C



4.2 Wymagana przestrzeń

DL	=	Wysokość światła	Wysokość czystego światła otworu
H		otworu	
DL	=	Szerokość światła	Szerokość czystego światła otworu
W		otworu	
D	=	Głębokość	Przestrzeń pomiędzy wewnętrzną powierzchnią ściany, a końcem prowadnic poziomych
h	=	Nadproże	Przestrzeń niezbędna dla prowadnic powyżej wysokości światła otworu.
SL	=	Przestrzeń boczna	Przestrzeń niezbędna dla prowadnic poza szerokością światła otworu.
		lewa	
SR	=	Przestrzeń boczna	Przestrzeń niezbędna dla prowadnic poza szerokością światła otworu.
		Prawa	

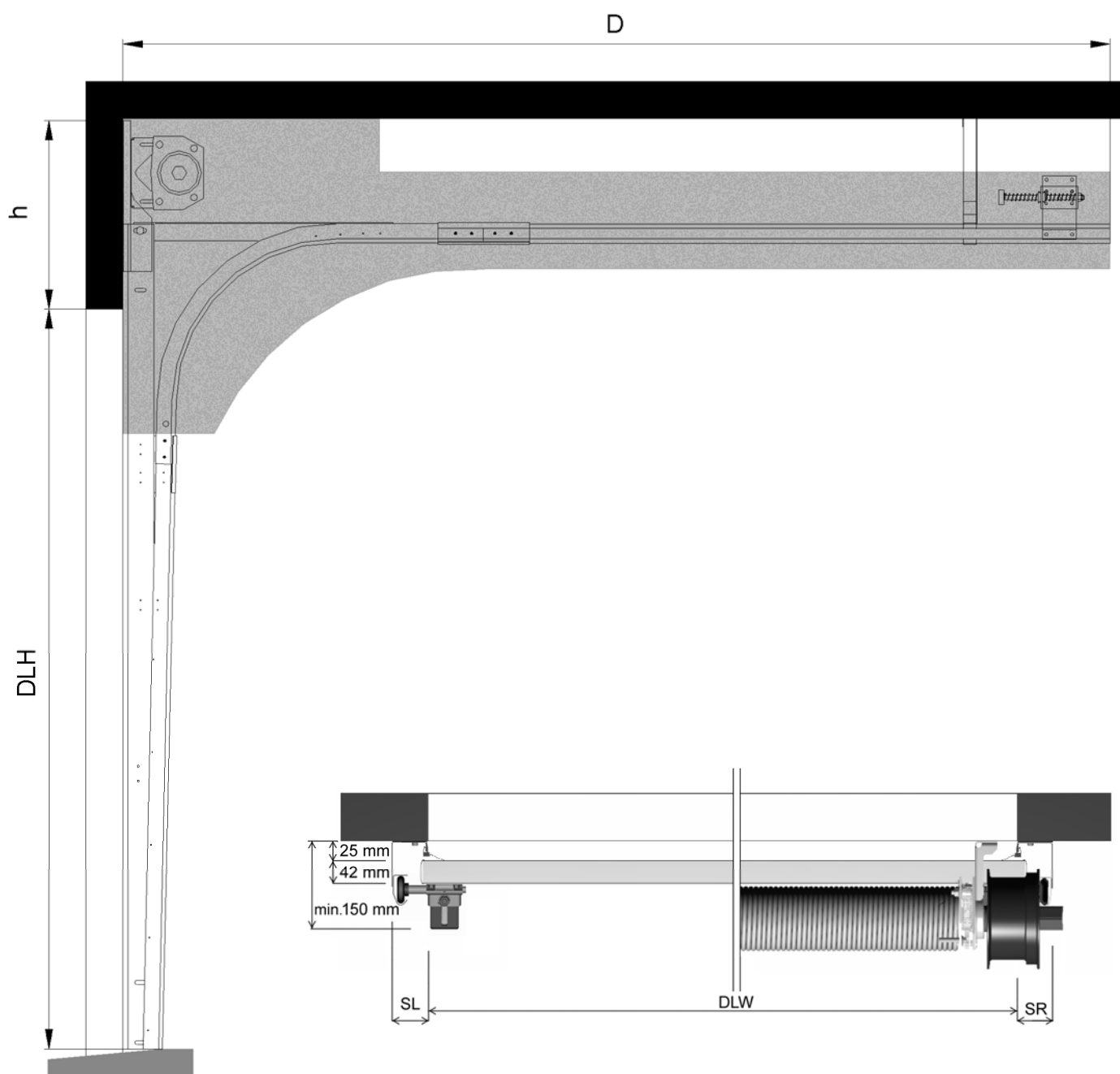
Zaznaczony na ilustracjach na szaro obszar pokazuje niezbędną przestrzeń dla pracy bramy. Dodatkowa wymagana przestrzeń dla bram z napędem elektrycznym znajduje się w części dotyczącej specyfikacji napędów elektrycznych. Dodatkowa wymagana przestrzeń dla drzwi osobowych znajduje się w części dotyczącej specyfikacji drzwi osobowych.

4.2.1 Wymagana przestrzeń dla prowadzenia SL

DLW	≤ 8000 mm
DLH	≤ 6000 mm
h	485 mm (dla DLH ≤ 4500 mm) 510 mm (dla DLH > 4500 mm)
SL: /SR*	100 mm
D	DLH + 600 mm

* Dla bram z napędem elektrycznym, SL lub SR = 130 mm po stronie z napinaczem.

Widok z boku



Widok z góry



4.2.2 Wymagana przestrzeń dla prowadzenia HL

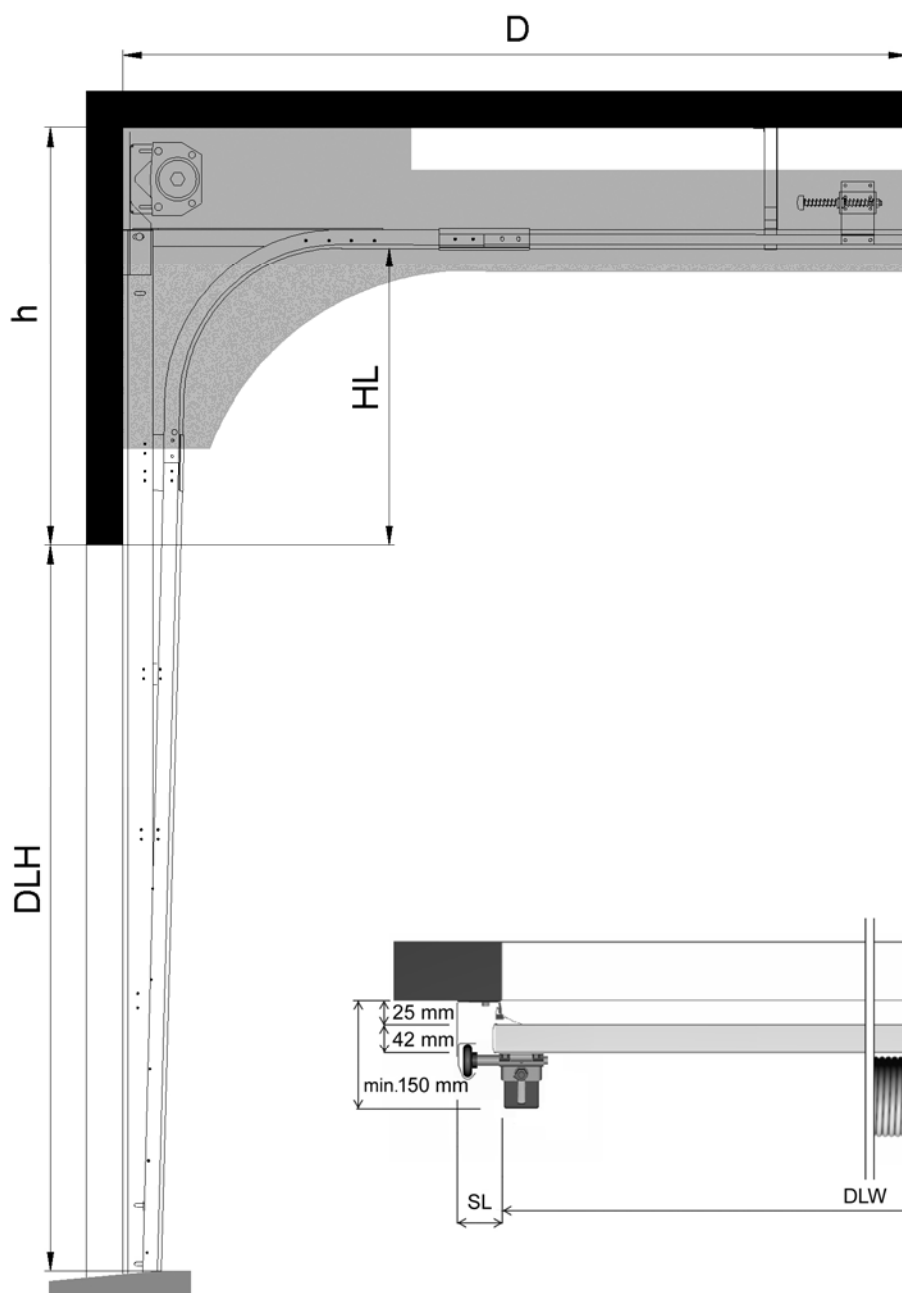
DLW*	≤ 8000 mm
DLH	≤ 6000 mm
h	HL: +320 mm (dla HL: ≤ 3400 mm) HL: +370 mm (dla HL: > 3400 mm)
SL: / SR**	100 mm
D	DLH - HL: + 800 mm

* Następujące bramy muszą być montowane na konstrukcji dystansowej i wyposażone w uszczelkę górną typu A-65.

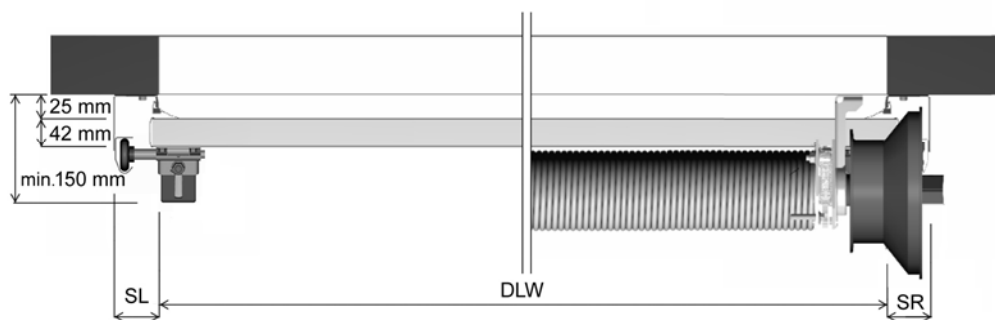
- Bramy o (SZER.) DLW > 6000 mm
- Bramy o (SZER.) DLW > 4000 mm o ciemnym kolorze od strony zewnętrznej, zamontowanych od strony nasłonecznionej.

** Dla bram z napędem elektrycznym z systemem napinającym linki nośne, SL lub SR = 130 mm po stronie z napinaczem.

Widok z boku



Widok z góry



Q3.0 - 2009

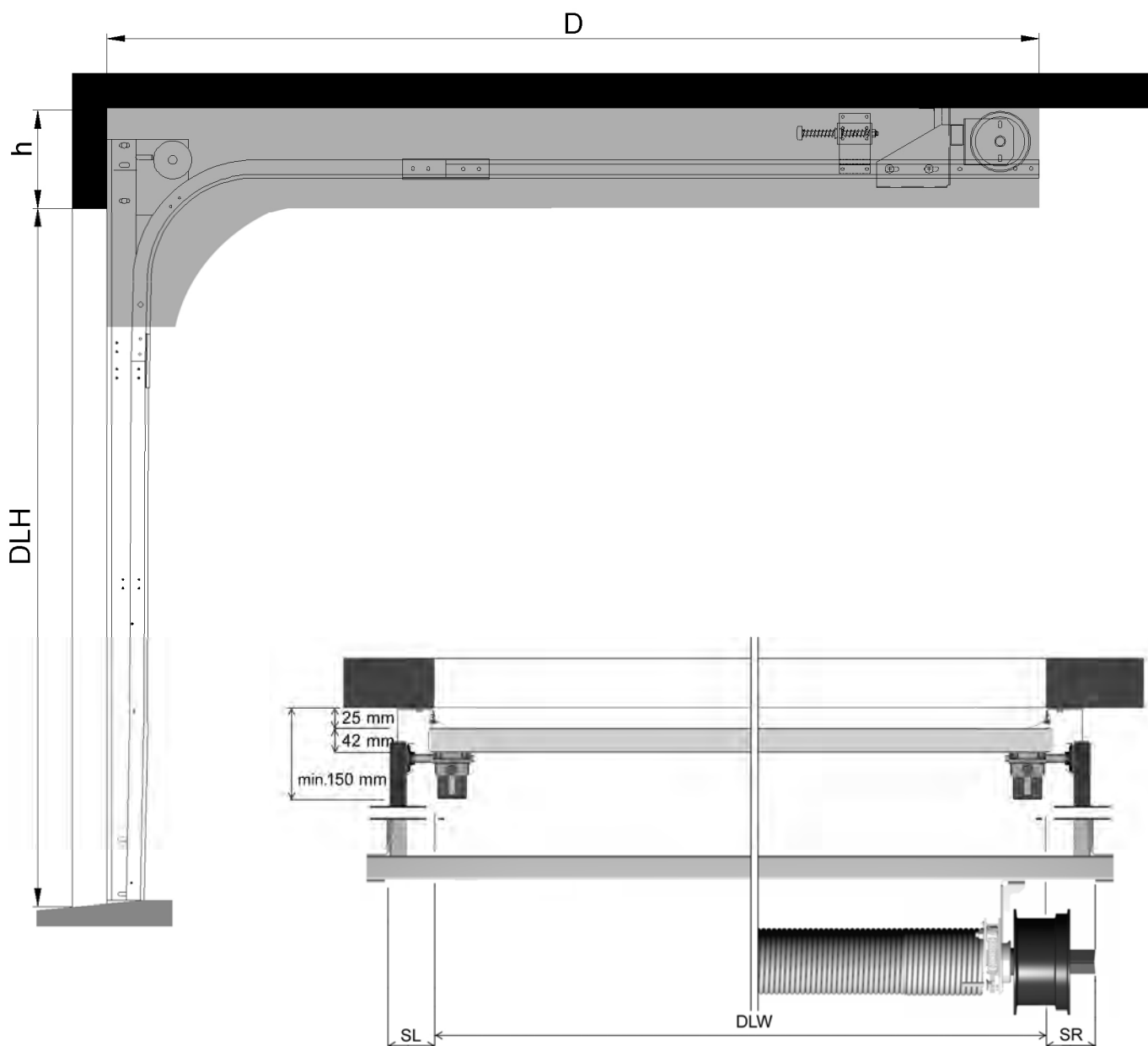
4.2.3 Wymagana przestrzeń dla prowadzenia LL

DLW	≤ 8000 mm
DLH	≤ 6000 mm
h*	265 mm (waga bramy ≤ 250 kg) 300 mm (waga bramy > 250 kg lub drzwi osobowe)
SL:/SR**	100 mm
D	DLH + 1100 mm

*Dla bram o wadze powyżej 250 kg i/lub z drzwiami osobowymi: h=300 mm

** Dla bram z napędem elektrycznym, SL i SR = 130 mm (ze względu na system napinający linki nośne).

Widok z boku



Widok z góry



4.2.4 Wymagana przestrzeń dla prowadzenia VL

DLW *	$\leq 8000 \text{ mm}$
DLH	$\leq 6000 \text{ mm}$
h	$DLH + 400 \text{ mm}$
SL: /SR	100 mm
D	525 mm

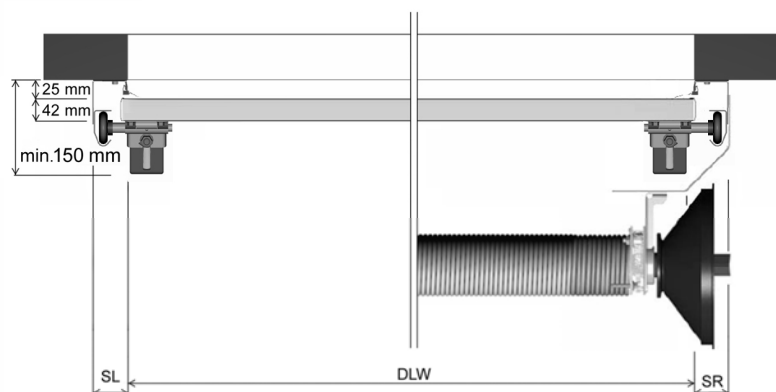
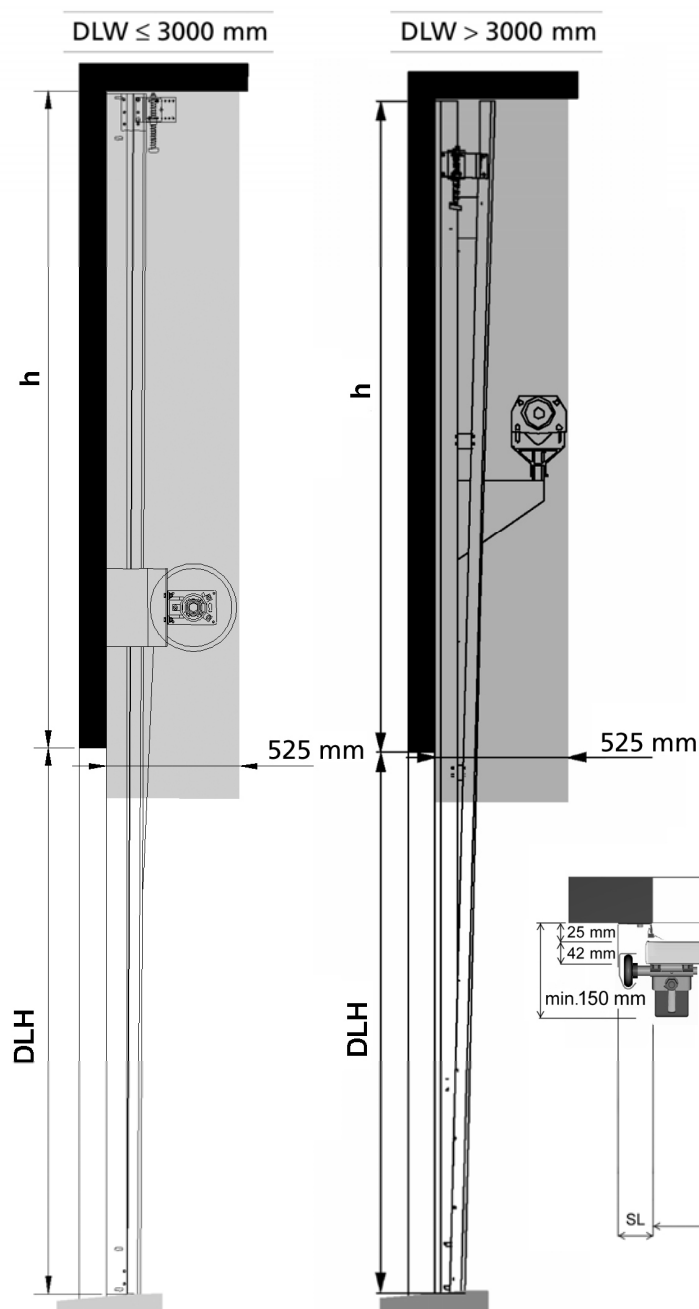
* Dla bram o DLW (SZER.) > 3000 , występuje belka wsporcza systemu balansującego.

Dla bram o DLW (SZER.) $\leq 3000 \text{ mm}$, z napędem ręcznym, belka wsporcza systemu balansującego nie występuje.

Następujące bramy muszą być montowane na konstrukcji dystansowej i wyposażone w uszczelkę górną typu A-65.

- Bramy o (SZER.) DLW $> 6000 \text{ mm}$
- Bramy o (SZER.) DLW $> 4000 \text{ mm}$ o ciemnym kolorze od strony zewnętrznej, zamontowanych od strony nasłonecznionej.

Widok z boku

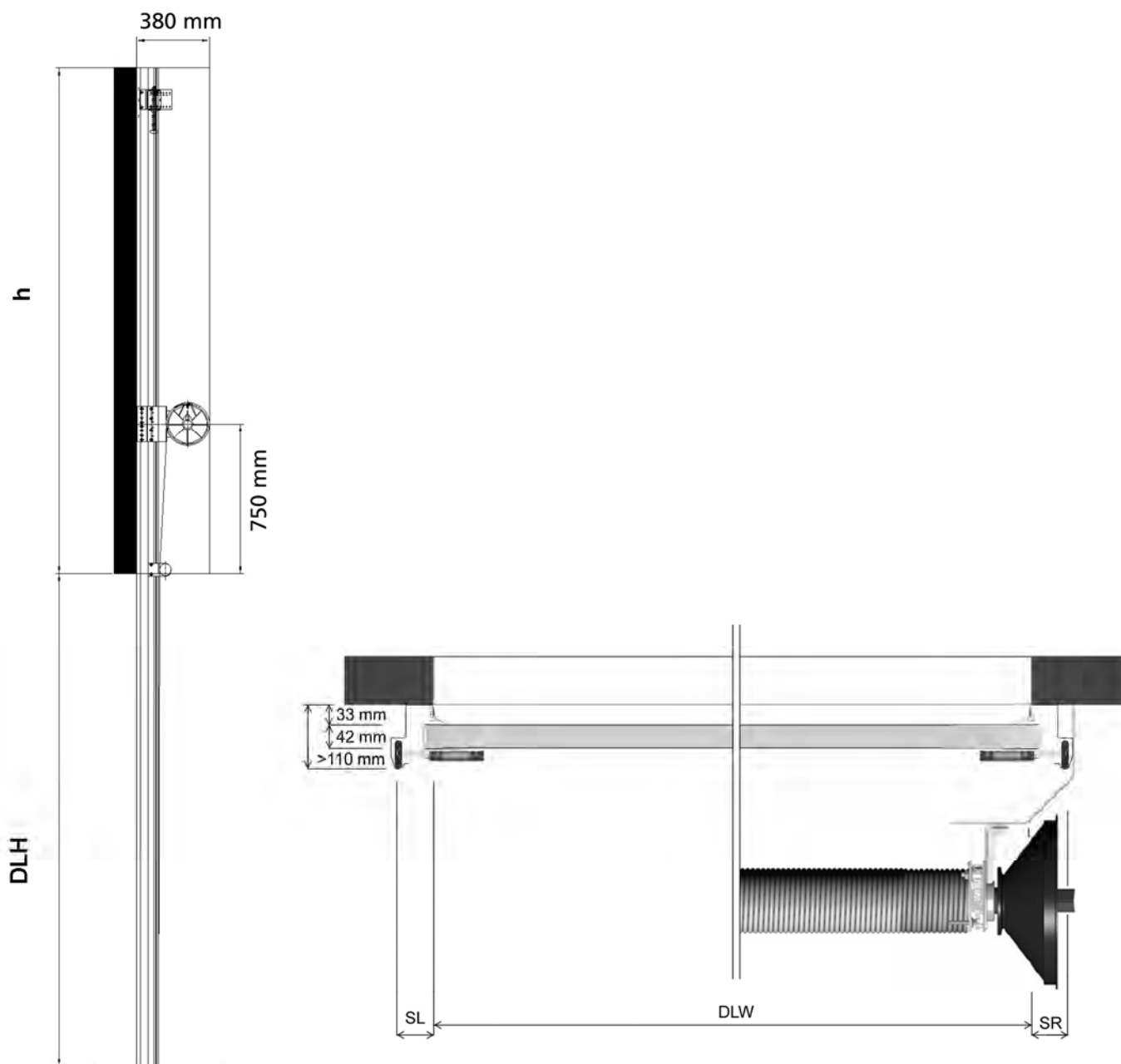


Widok z góry

4.2.5 Wymagana przestrzeń dla prowadzenia VLL

DLW (SZER.)	≤ 3000 mm
DLH (WYS.)	≤ 3300 mm
h	DLH + 400 mm
SL: /SR	100 mm
D	380 mm

Widok z boku



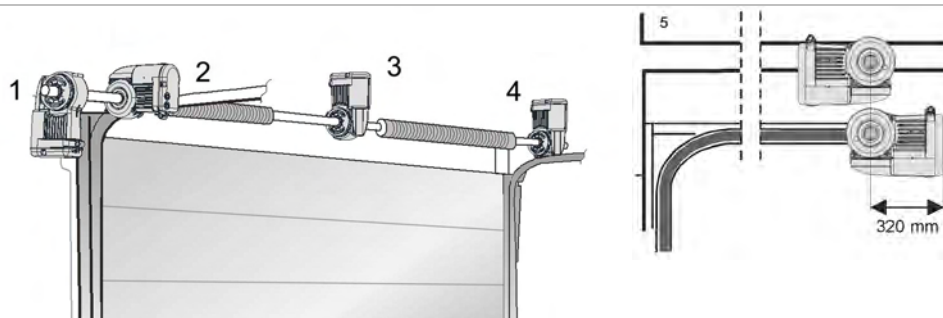
Widok z góry



4.2.6 Wymagana przestrzeń dla napędów bram

4.2.6.1 Możliwe miejsce montażowe napędu CDM9

Lokalizacja napędu CDM9



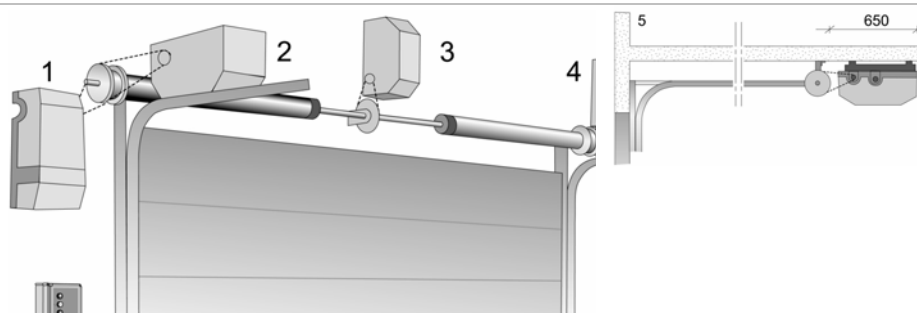
CDM9 wymagana przestrzeń

Lokalizacja	Dodatkowa niezbędna przestrzeń (mm).*		
	Miejsce po bokach	Nadproże	Głębokość
1 po lewej/ po prawej	200	0	-
2 po lewej/ po prawej	200	0	-
3 centralnie	0	320	-
4 po lewej/ po prawej	200	320	-
5 centralnie (prowadzenie niskie LL)	0	0	320

* Dodatkowa wymagana przestrzeń w uzupełnieniu do niezbędnej przestrzeni standardowej.

4.2.6.2 Możliwe miejsce montażowe napędu CDM5

Lokalizacja napędu CDM5



CDM5 wymagana przestrzeń

Lokalizacja	Dodatkowa niezbędna przestrzeń (mm).*	Stalowa płyta montażowa (mm)			
		Nadproże	Szerokość	Wysokość	Grubość
1 po lewej/ po prawej	450	0	500	900	5,0
2 po lewej/ po prawej	100	360	450	400	7,0
3 centralnie	0	650	450	650	5,0
4 po lewej/ po prawej	100	650	450	650	5,0
5 po lewej/ po prawej (niskie prowadzenie LL)	450 / 100	360	450	400	7,0

* Dodatkowa wymagana przestrzeń w uzupełnieniu do niezbędnej przestrzeni standardowej.



ASSA ABLOY

5. Serwis



Klucze te otwierają drzwi do lepszej działalności

Bramy przemysłowe, drzwi i systemy przeladunkowe odgrywają ważną rolę w Państwa działalności, niezależnie od ich funkcji, wieku lub producenta. Dlatego celowe jest planowanie przeglądów i konserwacji zanim powstanie potrzeba naprawy w trybie awaryjnym.

Umowa serwisowa firmy Crawford stanowi dla Państwa najlepszą gwarancję bezpiecznego bezproblemowego funkcjonowania bram oraz platform. Posiadanie umowy, zmniejsza nie tylko ryzyko przestojów, lecz także gwarantuje zapewnienie zgodności z przepisami i zachowanie przez bramy i doki przeladunkowe zgodności z lokalnymi regulacjami prawnymi oraz nowymi zharmonizowanymi normami UE. Zapewniamy sobie Państwo także, że bramy i systemy przeladunkowe posiadają odpowiednią klasyfikację odporności na obciążenie wiatrem, przepuszczalność powietrza, odporność na przenikanie wody i inne.

Do wyboru są trzy różne rodzaje umów serwisowych – Zielona, Żółta i Niebieska – pozwalają na dopasowanie naszego serwisu do Państwa specyficznych potrzeb. Opierając się na roli jaką pełnią Państwa bramy i systemy przeladunkowe oraz intensywność ich użytkowania, otrzymają Państwo serwis będący właściwym zrównoważeniem ekonomii, bezpieczeństwa i zabezpieczenia.

Najważniejszym jest to, że przeglądy są przeprowadzane przez grupę doświadczonych techników serwisu Crawford. Jako wykwalifikowani specjaliści w bramach przemysłowych i systemach przeladunkowych, posiadamy wiedzę i doświadczenie do przeprowadzenia serwisu wszelkich bram oraz platform przeladunkowych, niezależnie od typu, wieku oraz producenta. Z firmą Crawford jako jednym współpracownikiem do serwisu wszystkich Państwa bram i systemów przeladunkowych, można łatwo zredukować koszty.



6. Spis treści

A

Automatyczne funkcje sterowania	20
Automatyczne zamykanie.....	20

B

Budowa	7
--------------	---

C

CDM5 wymagana przestrzeń	41
CDM9 wymagana przestrzeń	41

D

Dane techniczne	iii
DAOP	10
DARP	10
Dostęp i automatyka	20
Drzwi osobowe	11, 24

F

Fotokomórka otwierania bramy	20
Fotokomórki bezpieczeństwa 1-zestaw	21
Fotokomórki bezpieczeństwa 2-zestaw	21
Funkcje bezpieczeństwa	21
Funkcje dodatkowe	21

G

Generalnie	6, 12, 18, 19
------------------	---------------

I

Ilość okien.....	24
------------------	----

K

Kolory	8
Kolory opcjonalne *	8
Kolory standardowe	8

L

Lampy ostrzegawcze - Czerwone	21
Lampy ostrzegawcze - Zielone	21
Listwa kontaktowa bezpieczeństwa.....	21

M

Materiał	7
Możliwe miejsce montażowe napędu CDM5	41
Możliwe miejsce montażowe napędu CDM9	41

N

Napęd bramy	25
Napęd CDM9	17
Napęd elektryczny	16
Napęd elektryczny CDM5	18
Napęd elektryczny CDM5 - Systemy sterowania serii 400	18
Napęd elektryczny CDM9 - Systemy sterowania serii 900	17
Napęd łańcuchowy	16
Niedostępne	16

O

Odszkodowanie paneli bramy	31
Odporność na obciążenie wiatrem	29
Odporność na przenikanie wody	29
Okna	10, 24
Okna i drzwi osobowe	24
Opcja	6
Opis	6
Orientacyjna żywotność bramy	29

P

Panel górny	8
Panel ramowy	10
Pętla magnetyczna	20
Podstawowe funkcje sterowania	20
Połąć bramy	7
Prawa autorskie	ii
Prowadzenie obniżone	13
Prowadzenie pionowe	13
Prowadzenie pionowe (brama logistyczna)	13
Prowadzenie podwyższone	12
Prowadzenie specjalne	14
Prowadzenie standardowe	12
Przekrój pionowy panela	23
Przepuszczalność powietrza	29

R

Radar	20
Rączka	9
Rodzaje napędów	16
Rygiel	9

S

Serwis	43
Siły niezbędne i bezpieczeństwo obsługi	30
Specyfikacja	23
Standard	6
Sterowanie zewnętrzne	20
System sterowania 420	19

System sterowania 430P	19
System sterowania 920	18
System sterowania 930	18
System sterowania 950	18
System słuzowy	20
Systemy bezpieczeństwa	15
Systemy sterowania serii 400	19
Systemy sterowania serii 400 - Wytyczne do doboru	27
Systemy sterowania serii 400 - Wytyczne do doboru automatyki	27
Systemy sterowania serii 900	18
Systemy sterowania serii 900 - Wytyczne do doboru automatyki	26
Systemy sterowania serii 900 - Wytyczne do doboru	26
Szafka sterowania zewnętrznego	20
Szerokość światła otworu i Wysokość światła otworu	23
Sznurek do obsługi bramy	16

Ś

Światła regulujące ruchem - Czerwona & Zielona	21
--	----

T

Typy prowadzenia bramy	12
------------------------------	----

U

UPS - zasilacz awaryjny	21
Uszczelka boczna	9
Uszczelka dolna	9
Uszczelki	8

W

Właściwości	iii
Właściwości CEN	29
Włącznik sznurkowy	20
Współczynnik przenikania ciepła	30
Wychwył pęknięcia linki (CBD)	15
Wychwył pęknięcia sprężyny (SBD)	15
Wymagana przestrzeń	31
Wymagana przestrzeń dla napędów bram	41
Wymagana przestrzeń dla prowadzenia HL	35
Wymagana przestrzeń dla prowadzenia LL	37
Wymagana przestrzeń dla prowadzenia SL	33
Wymagana przestrzeń dla prowadzenia VL	38

Wymagana przestrzeń dla przewodzenia VLL	40
Wymiary	23
Wymiary paneli	23
Wytyczne budowlane	31
Wytyczne budowlane i wymiarowe	31
Wytyczne dla doboru rodzaju napędu	25
Wytyczne dla doboru rodzaju obsługi	25
Wytyczne instalacyjne	31
Wytyczne zasilania	31
Wzmocnienie przeciwwiatrowe	

11

Z

Zabezpieczenia	15
Zamek z wkładką cylindryczną EURO	10
Zamki	9
Zdalne sterowanie	20
Zestaw przekaźników	21
Zestawy automatyki B- oraz C-	27
Zredukowane otwarcie	20

Crawford to wiodąca marka ASSA ABLOY, oferująca zautomatyzowane rozwiązania umożliwiające płynny ruch pojazdów i towarów. Nasza kompleksowa oferta bram i rozwiązań przeładunkowych, której towarzyszy szeroka gama usług serwisowych i profesjonalne doradztwo, pomaga klientom osiągnąć niezawodność, bezpieczeństwo i energooszczędność przez dwadzieścia cztery godziny na dobę.

Crawford posiada przedstawicielstwa w ponad 30 krajach i jest częścią pionu ASSA ABLOY Entrance Systems, do którego należą również znane na świecie marki Megadoor i Besam.