

Brama szybkobieźna **PROM TURBOROLL**

Brama szybkobieźna **PROM TURBOROLL**

Spis treści

1. Opis	3
1.1. Informacje ogólne	3
1.2. Dane techniczne	4
1.3. Dostępne wymiary	4
2. Konstrukcja	5
2.1. Belka górna	5
2.2. Kolumny boczne	5
2.3. Napęd	5
2.4. Osłony	6
3. Kurtyna	6
3.1. Materiał	6
3.2. Okna	7
3.3. Dolna krawędź	8
3.4. System wyłomu i samoczynnej naprawy	8
4. Moduł sterowania	9
5. Wyposażenie sterujące bramy	9
6. Funkcje bezpieczeństwa bramy	11
7. Funkcje awaryjnego otwierania bramy	12
8. Wytyczne budowlane	13
8.1. Niezbędna przestrzeń do zamontowania bramy	13
8.2. Instalacja elektryczna	13

Brama szybkobieżna **PROM TURBOROLL**

1. Opis

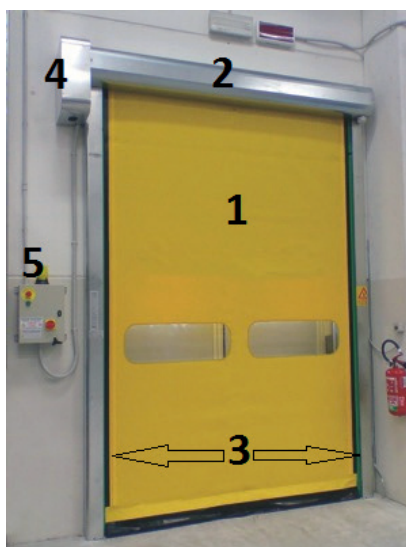
1.1. Informacje ogólne

PROM TURBOROLL jest marką przemysłowych bram szybkobieżnych zaprojektowaną dla każdego rozwiązania, charakteryzując się cechami takimi jak:

- dobre uszczelnienie,
- system samoczynnej naprawy,
- szybki czas reakcji,
- bezpieczna praca,
- estetyczny wygląd,
- cicha praca.

Brama PROM TURBOROLL chroni przestrzeń przed przeciągami, wilgocią, pyłem i innymi zanieczyszczeniami. Dzięki dużej prędkości otwierania i zamykania brama szybkobieżna zapewnia lepszy i szybszy przepływ ładunków. Szereg zalet bramy spod szyldu PROM zwiększa komfort i bezpieczeństwo pracowników oraz pozwala zaoszczędzić energię.

Przy produkcji bram PROM TURBOROLL zastosowane są tylko najwyższej jakości surowce i komponenty. Cała produkcja oraz montaż prowadzone są w jednym miejscu, co zapewnia maksymalną kontrolę nad produktem od poziomu projektu do realizacji. Zapewniamy wysoki poziom wsparcia technicznego i wsparcia posprzedażowego. Każdy klient ma zapewnione indywidualne podejście, w szczególności przy specjalnych projektach i wymaganiach.



1. Kurtyna bramy.
2. Belka górna.
3. Kolumny boczne.
4. Zespół napędowy.
5. Moduł sterujący.

Brama szybkobieźna **PROM TURBOROLL**

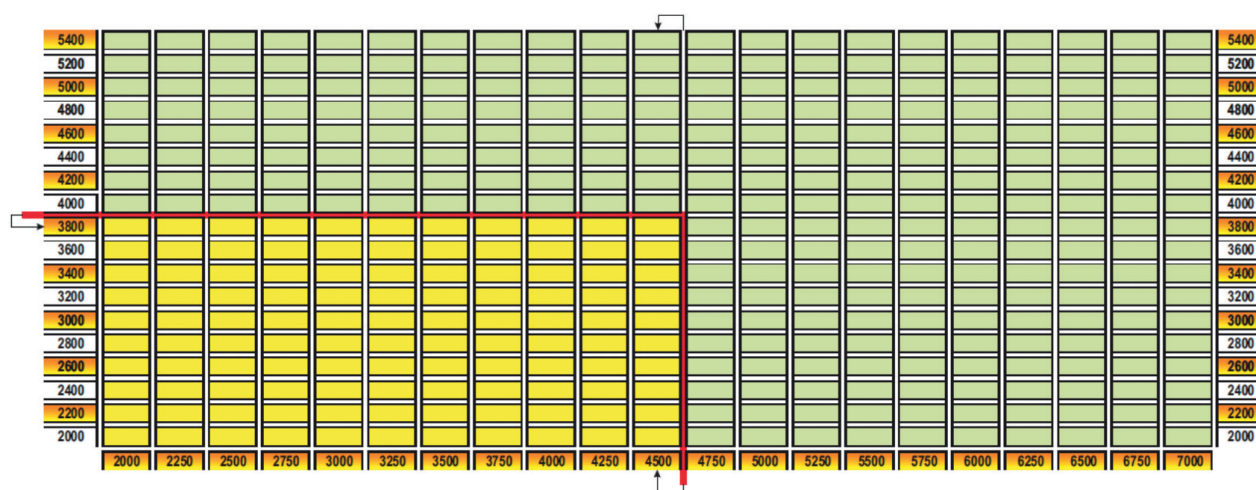
1.2. Dane techniczne

Wymiary maksymalne	NW 8000 x NH 8000
Dostępne wymiary	Wg. tabeli
Szybkość	Otwierania ~ 2 m/s* Zamykania ~ 0,8 m/s*
Przepuszczalność powietrza EN 12424	Klasa
Do 3000 x 3000	4
Do 5000 x 5000	3
Do 7000 x 5000	2
Do 8000 x 8000	1
Zasilanie	230 V AC, 50 Hz 400 V AC, 50 Hz (powyżej 25 m²)
Pobór mocy	Max 10 A
Skrzynka sterująca	Falownik
Bezpieczeństwo	Bezprzewodowa krawędź ochronna. Funkcja wyłomu i samoczynnej naprawy.
Oczekiwany okres eksploatacji EN 12604	1.000.000 cykli

* Wartość może się nieznacznie zmienić w zależności od wielkości bramy.

1.3. Dostępne wymiary

N H



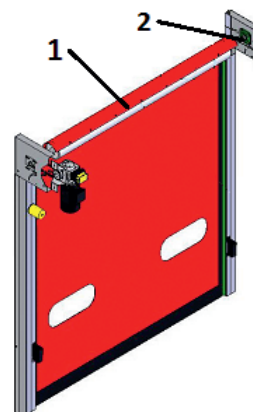
N W

Brama szybkobieźna **PROM TURBOROLL**

2. Konstrukcja

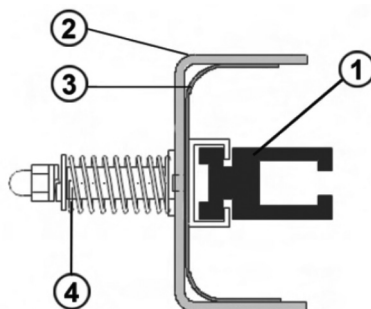
2.1. Belka górna

W belce górnej równolegle do powierzchni podłoża znajduje się rolka (1), na którą zwijana jest kurtyna bramy. Dzięki swojej specjalnej budowie zapobiega zakleszczeniu się lub niepoprawnemu zwinięciu powierzchni bramy. Jeżeli brama posiada opcję przeciwwagi, to w osi kolumny bocznej zawierającej przeciwwagę umiejscowiona jest rolka z wytrzymałą tkaniną. Jej zadaniem jest zwijanie połaci bramy przy użyciu przeciwwagi.



2.2. Kolumny boczne

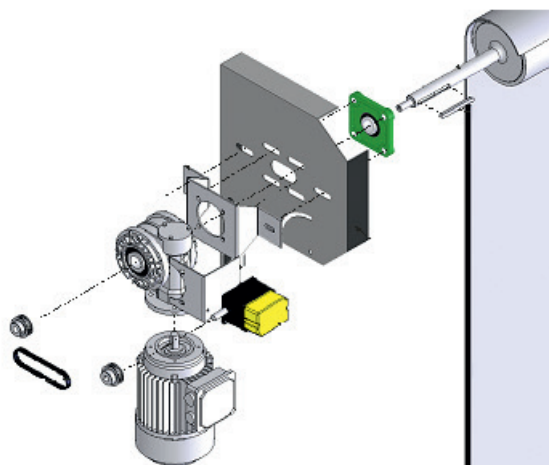
Kolumny boczne wykonane ze stali z powłoką galwaniczną są mocowane bezpośrednio do ściany i stanowią główną podporę ramy bramy. Mają one za zadanie prowadzić kurtynę bramy w górę i w dół, a dzięki swojej specjalnej budowie zapewniają niezawodność systemu wyłomu i samoczynnej naprawy.



1. Boczna prowadnica, w której prze-
mieszcza się suwak kurtyny.
2. Obudowa ze stali.
3. Elastyczna uszczelka z gumy.
4. Sprężyna.

2.3. Napęd

Silnik trójfazowy sterowany przez falownik częstotliwości (wchodzący w skład sterownika) zapewnia wyjątkową płynność i niezawodność. Rozwiązanie to zapewnia płynny start i zatrzymanie bramy, co znacząco wpływa na długość okresu eksploatacji silnika. Dzięki temu zwiększa się w sposób znaczący prędkość zamykania i otwierania bramy. Silnik tego typu zapewnia niezawodne działanie 24h, 7 dni w tygodniu. Napęd jest zawsze odpowiednio dobrany do wielkości bramy i w 100% współgra z układem sterowania.



Brama szybkobieźna **PROM TURBOROLL**

2.4. Osłony

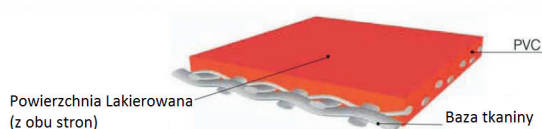
Obudowy belki górnej, napędu oraz prowadnic pionowych wykonane są z malowanej stali ocynkowanej. Dostępne kolory malowania ramy:



3. Kurtyna

3.1. Materiał

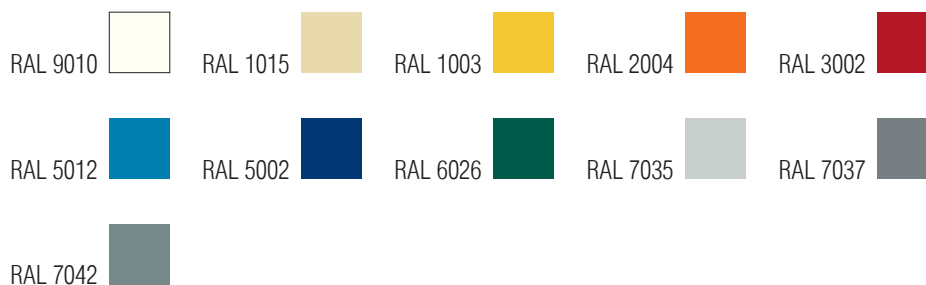
Kurtyna bramy PROM TURBOROLL wykonana jest z najwyższej klasy materiału PVC o wysokiej wytrzymałości.



Rodzaj powłoki i wykończenia			
Materiał powłoki	PVC		
Powłoka wierzchnia	Wykończenie lakierowane po obu stronach kurtyny		
Palność	ISO 3795 < 100 mm/min.		
Waga	900 / 1300	g/m ²	DIN EN ISO 2286-2
Wytrzymałość na rozciąganie	4300 / 4000	N/50mm	DIN EN ISO 1421/V1
Wytrzymałość na rozdzielanie	500 / 500	N	DIN 53363
Adhezja	20	N/cm	LB 3.04-1
Odporność na niską temperaturę	-40	°C	DIN EN ISO 105 B02
Odporność na wysoką temperaturę	+70	°C	LB 3.15
Odporność koloru na światło	> 6		DIN EN ISO 105 B02
Wytrzymałość na zginanie		100000 x	DIN 53359 A
Baza tkaniny			
Materiał			DIN ISO 2076
Ilość przędzy	1100	dtex	DIN ISO 2060
Splot	P 2/2		
Uwagi	Zgodny z DIN EN 12641-2		

Brama szybkobieźna **PROM TURBOROLL**

Grubość tkaniny 1,3 mm / 1300 gr/m²



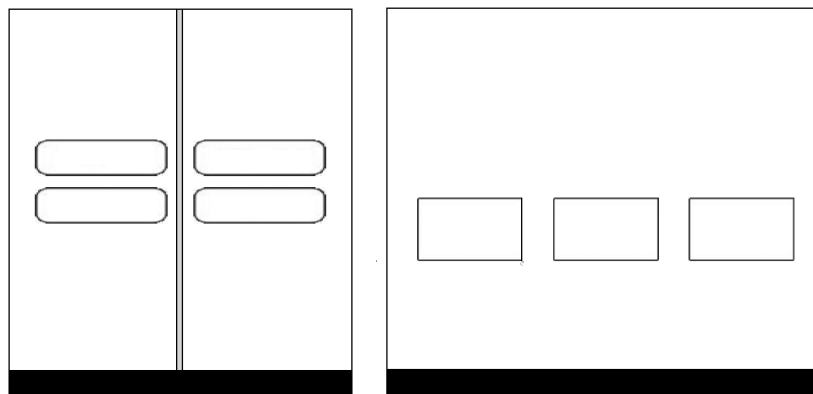
3.2. Okna

Aby umożliwić widoczność lub zwiększyć dostęp światła dziennego, kurtynę bramy można wyposażać w przeźroczyste okienka.

Typy okienek:

-  okrągłe,
-  owalne,
-  prostokątne,
-  pas przezierny.

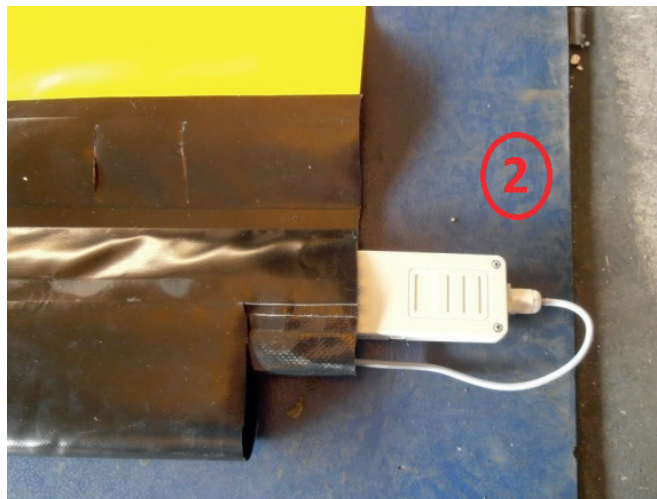
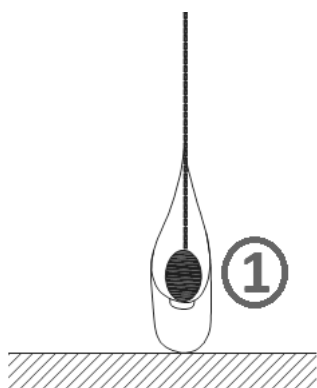
Wszystkie prześwity są zaprojektowane i dostosowane do życzenia klienta. Dla przykładu:



Brama szybkobieźna **PROM TURBOROLL**

3.3. Dolna krawędź

Dolna krawędź kurtyny jest wykonana w postaci elastycznego worka (1), w którym umieszczona jest bezprzewodowa listwa kontaktowa z nadajnikiem (2). Gdy krawędź dolna napotka na przeszkodę w postaci np. przejeżdżającego wózka widłowego, znajdujące się wewnątrz styki zwierają się i drogą bezprzewodową wysłany zostaje sygnał do sterownika, aby ten podniósł bramę.



3.4. System wyłomu i samoczynnej naprawy

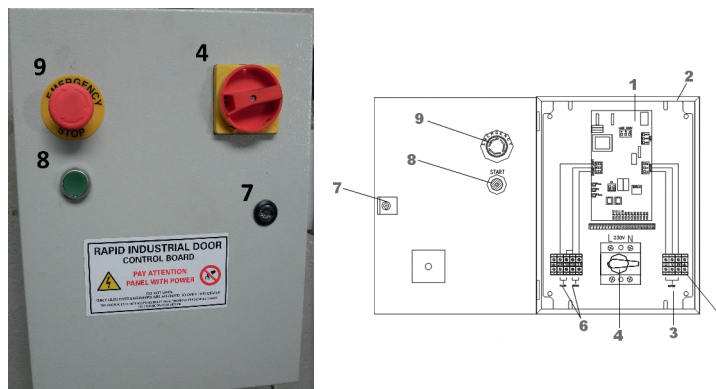
Bramy szybkobieźne PROM TURBOROLL są wyposażone w system wyłomu i automatycznej naprawy. Nasze rozwiązanie bazuje na samosmarujących prowadnicach z tworzywa sztucznego, w których pracują boczne krawędzie zębate suwaka kurtyny. W przypadku uderzenia w kurtynę krawędzie zębate wychodzą z prowadnicy, a brama podnosi się i zwija w rolkę na wale. Po ponownym opuszczeniu się bramy kurtyna automatycznie powraca w swoje pierwotne położenie w prowadnicy. Rozwiązanie to jest szybkie i niezawodne jak zamek błyskawiczny.



Brama szybkobieżna **PROM TURBOROLL**

4. Moduł sterowania

Moduł sterowania znajduje się w stalowej skrzynce, wyposażonej w wygodne uchwyty, pozwalające na zamocowanie jej do ściany w pobliżu bramy. Panel przedni posiada krzywkowy główny przełącznik zasilania, przycisk otwierania bramy oraz, zgodnie z dyrektywą, grzybkowy przycisk zatrzymania awaryjnego. Skrzynka jest zabezpieczona zamkiem przed osobami postronnymi.



1. Płyta główna sterownika.
2. Metalowa obudowa sterownika.
3. Wejścia silnika bramy.
4. Przełącznik główny zasilania.
5. Złącze uziemiające.
6. Złącze hamulca silnika (nr 30 – 32), złącze świateł ostrzegawczych (nr 29 – 30).
7. Zamek skrzynki sterownika.
8. Przycisk START.
9. Przycisk awaryjnego zatrzymania bramy.

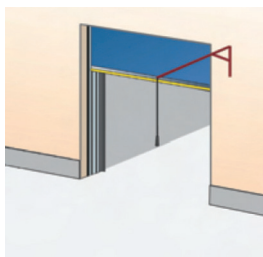
5. Wyposażenie sterujące bramą

Skrzynka z przyciskiem – grzybek



Dodatkowa skrzynka sterująca z przyciskiem grzybkowym możliwa do zamontowania w dowolnym miejscu, zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz. Może okazać się szczególnie przydatny jeżeli sterownik bramy musi być zainstalowany z dala od otworu drzwi.

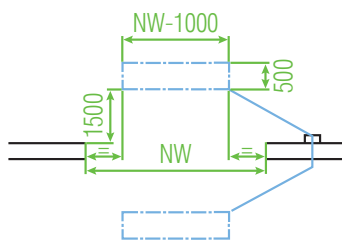
Przełącznik linkowy na wysięgniku



Przełącznik na wysięgniku może zostać zamontowany w dowolnym miejscu, tak aby zapewnić maksymalną wygodę użytkownikowi bramy, na przykład kierowcy wózka widłowego. Pociągnięcie za linkę powoduje otwarcie bramy.

Brama szybkobieźna **PROM TURBOROLL**

Pętla magnetyczna



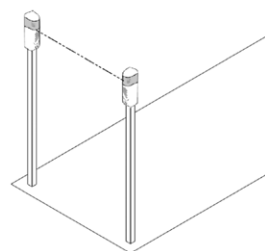
Pętlę magnetyczną można stosować zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynku. Całkowitą automatyzację zapewnią dwie pętles zainstalowane w podłożu po obu stronach bramy. Czujnik wykrywa metalowe elementy np. wózka widłowego lub ręcznego wózka paletowego, i powoduje automatyczne otwarcie bramy.

Radar



Czujnik zamontowany powyżej bramy wykrywa ruch i otwiera bramę automatycznie. Swobodnie regulowany zasięg radaru pozwala mu na pracę w każdych warunkach. Możliwość montażu zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz, oraz pracy synchronicznej dla dwóch czujników.

Otwieranie fotokomórką



Zestaw fotokomórek pełni rolę bramki, przez którą przejście powoduje otwarcie bramy szybkobieźnej. Wygodne do stosowania w doku przeładunkowym, gdzie dokujący samochód ciężarowy powoduje przerwanie wiązki fotokomórki, a co za tym idzie otwarcie bramy.

Zamykanie automatyczne



Brama w standardzie zamyka się automatycznie po ustalonym podczas programowania czasie do momentu całkowitego zamknięcia. Przerwanie zamykania może nastąpić w wyniku przecięcia wiązki fotokomórki lub naruszenia bezprzewodowej krawędzi ochronnej.

Brama szybkobieźna **PROM TURBOROLL**

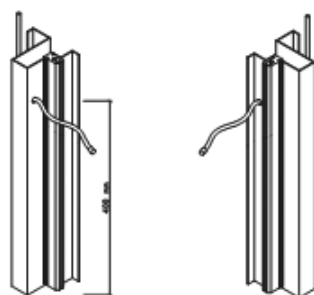
6. Funkcje bezpieczeństwa bramy

Bezprzewodowa krawędź ochronna



Jako wyposażenie standardowe bram PROM TURBOROLL bezprzewodowa krawędź ochronna zapewnia bezpieczeństwo wszystkim jej użytkownikom. Brama z krawędzią ochronną unosi się po wykryciu przeszkody. Zamontowane 400 mm nad poziomem podłoża.

Fotokomórki zabezpieczające



W belkach bocznych bramy montowany jest zestaw nadajnika i odbiornika fotokomórki. W przypadku przerwania wiązki fotokomórki w czasie zamykania, brama zostanie zatrzymana i podniesiona do góry.

Ostrzegawcze światło pulsujące



Lampy ostrzegawcze świecące w zależności od modelu i podłączenia w sposób ciągły bądź pulsujący. Informują z kilkusekundowym wyprzedzeniem o ruchu bramy. Możliwość instalacji zarówno wewnątrz (np. na sterowniku lub obudowie bramy), jak i na zewnątrz.

Światła regulujące ruch czerwono-zielone



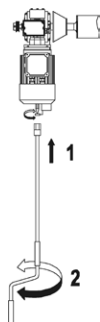
Stosowane dla kierowania ruchem w bramach których prześwit jest niewystarczający dla minięcia się dwóch pojazdów przeładunkowych. Od strony z której brama wykrywała pojazd jako pierwszy zapali się lampa zielona. Natomiast z drugiej strony zapali się światło czerwone. Dzięki takiemu rozwiązaniu może zostać zrealizowany płynny ruch wahadłowy w świetle bramy.

Brama szybkobieźna **PROM TURBOROLL**

7. Funkcje awaryjnego otwierania bramy

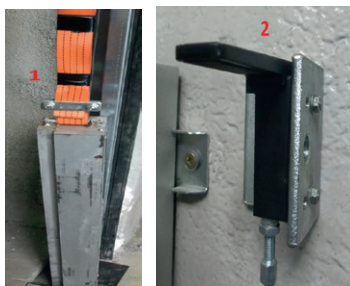
Dla bezpieczeństwa bramy szybkobieżne PROM TURBOROLL mogą zostać wyposażone w jedną z poniższych funkcji awaryjnego otwierania bramy.

Ręczne (korba)



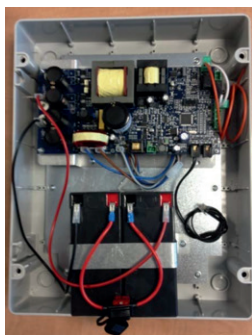
W razie nagłej potrzeby awaryjnego otworzenia bramy można skorzystać z ręcznego przekręcenia silnikiem za pomocą korby.

Przeciwwaga



Umiejscowiona w jednej z prowadnic przeciwwaga (1) w razie awarii zasilania powoduje automatyczne otwarcie bramy. Zwolnienie hamulca odbywa się automatycznie po odcięciu zasilania, lub ręcznie poprzez pociągnięcie za linkę z wygodnym uchwytem (2), spuszczoną wzdłuż prowadnicy przy której znajduje się silnik.

Zasilacz awaryjny (UPS)



Zasilacz awaryjny pozwala na pojedynczy cykl otwarcia bramy w razie zaniku zasilania.

Rozcięcie typu T



Rozcięcie typu T samo w sobie nie otwiera bramy, jednak pozwala na swobodne przejście przez nią w razie braku zasilania. Rozcięcie wykonywane do szerokości max 4000 mm. Rozcięcie zabezpieczone poprzez rzepy Velcro. W razie potrzeby może zostać łatwo otwarte poprzez pchnięcie kurtyny bramy.

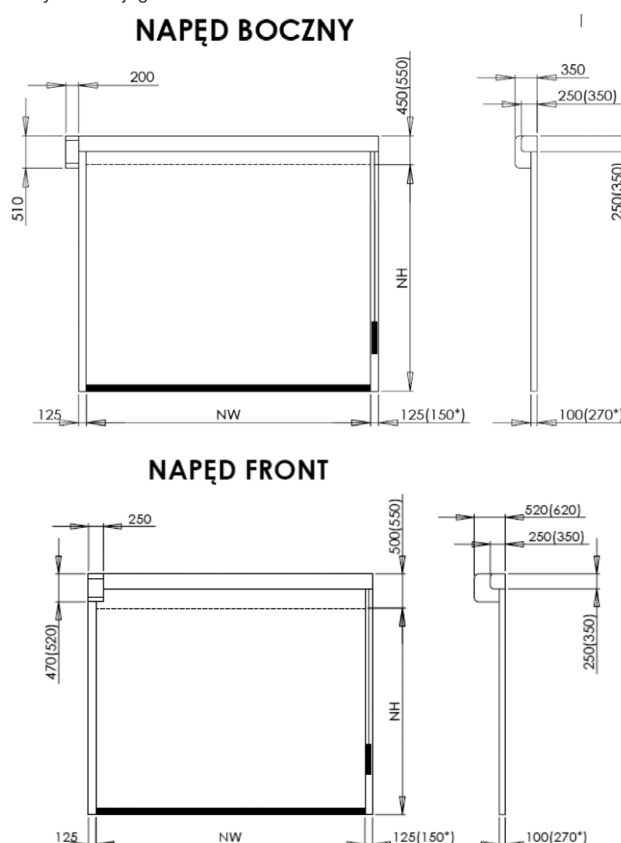
Brama szybkobieźna **PROM TURBOROLL**

8. Wytyczne budowlane

Inwestor przy zamówieniu będzie proszony o podanie wymiarów światła bramy. Ponadto powinien się upewnić, iż powierzchnia (ściana) do której będzie montowana brama jest wystarczająco wytrzymała, aby po odpowiednim zamocowaniu wytrzymać napór wiatru i/lub ewentualną kolizję.

8.1. Niezbędna przestrzeń do zamontowania bramy

Poniższy rysunek pozwala zorientować się inwestorowi czy ma wystarczająco miejsca dla instalacji bramy, oraz jaki typ umiejscowienia silnika powinien wybrać. Po złożeniu zamówienia klient otrzyma indywidualny rysunek z wymiarami, dostosowany do swojego zamówienia.



Wartości w nawiasach dla $NW > 4500$ lub $NH > 3800$.

*Tylko dla belki w której montowana jest przeciwwaga.

Umiejscowienie silnika (strona Prawa – Lewa) do wyboru przez klienta.

8.2. Instalacja elektryczna

Napięcie zasilania:	220 ÷ 240 V AC 1~ faz 400 V AC 3~faz (powyżej 25 m ²)
Moc:	1500 W, 10 A (8 A powyżej 25 m ²)
Częstotliwość:	50 Hz – 60 Hz
Stopień ochrony:	IP54
Zakres temperatury pracy:	0°C ÷ +40°C