



**BRAMY SEGMENTOWE na miarę:
świetne rozwiązanie dla każdej elewacji**



Na miarę

Przy poszukiwaniu właściwej bramy segmentowej decydujące znaczenie mają jakość, trwałość, wykonanie na wymiar i wygląd. Poszukujecie solidnego produktu, który w każdych warunkach będzie działał bez zarzutu, sprawdzonego urządzenia, które będzie wykonane dokładnie według życzeń i dostarczone na czas.

Bramy segmentowe TOPI spełniają wymogi najostrzejszych europejskich norm w zakresie bezpieczeństwa i jakości. Od ponad 10 lat są one instalowane i wysoko oceniane w całej Europie, zarówno w Islandii czy Szwecji, jak i Szwajcarii lub Hiszpanii. Bramy te w najróżniejszych zastosowaniach i zmiennych warunkach pogodowych (temperatura, wiatr, deszcz) zapewniają dostęp, jednocześnie solidnie doszczelniając otwory w elewacji.

Oferujemy szeroką paletę wysokiej jakości bram segmentowych oraz innowacyjnych rozwiązań specjalnych. Stalowe lub aluminiowe, z oknami lub bez, w prawie

każdym oczekiwanym rozmiarze i kolorze. Bramy TOPI dzięki licznym możliwościom kombinacji, znajdują zastosowanie zarówno w obiektach przemysłowych jak i komercyjnych. Są proste w obsłudze, funkcjonalne i podkreślają estetykę budynku.

Broszura zawiera przegląd modeli bram Topi, materiałów, wariantów i bram w wykonaniu specjalnym.. Na tej podstawie możecie wraz z Waszym doradcą określić wymagania techniczne dla Waszych bram. Oferujemy także za umiarkowaną cenę wysokiej jakości rozwiązania dopasowane do Waszej elewacji.

Spis treści

Gwarantowana jakość	strona 3
Topi S40, jeśli chcesz izolacji i trwałości	strona 4
Topi A40 aluminium – indywidualna przestrzeń kreacji	strona 8
Specjalne bramy segmentowe do szczególnych zastosowań	strona 12
Systemy prowadzenia, cicha moc	strona 16
Bezpieczeństwo przede wszystkim!	strona 18

Gwarantowana jakość

Użytkownicy naszych bram segmentowych mogą liczyć na optymalne bezpieczeństwo i jakość produktów, dostawy, montażu i serwisu. Gwarantujemy najwyższą jakość produktów i usług.

Różnorodność

Nasze bramy segmentowe stanowią kombinację segmentów wykonanych na przykład ze stali lub aluminium. Daje to Państwu możliwość zamówienia bram w potrzebnych rozmiarach, o oczekiwanym wyglądzie oraz sposobie działania. Bramy TOPI mogą być wykonane w każdym kolorze z palety RAL. Nasi doświadczeni inżynierowie dysponują wiedzą niezbędną, aby kompleksowo zaprojektować bramy, które spełnią Państwa oczekiwania.

Jakość

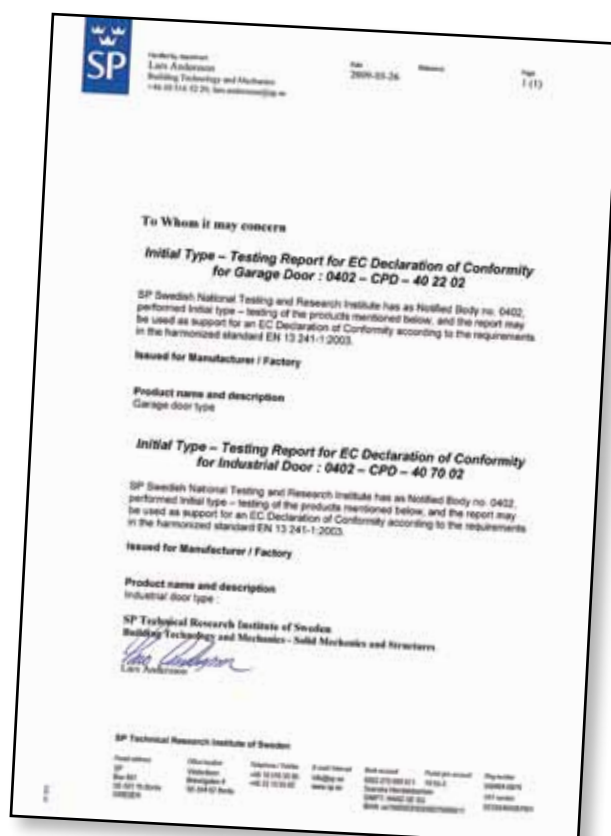
Oczywiście oczekujecie Państwo bram segmentowych, które w pełni zaspokoją Państwa potrzeby, a jednocześnie są trwałe i niezawodne. Panele stalowe stosowane w naszych bramach S40 dzięki użyciu wysokiej jakości materiałów, cynkowaniu i malowaniu są perfekcyjnie chronione przed korozją i dlatego nawet w ekstremalnych warunkach pogodowych gwarantują wieloletnią trwałość.

Certyfikacja

Aby zagwarantować jakość i bezpieczeństwo bram przemysłowych, Komisja Europejska ustaliła odpowiednie wytyczne w normie EN 13241-1:2003. Bramy segmentowe TOPI spełniają wymagania normy, która pozwala na oznaczenie ich znakiem CE, co zostało potwierdzone przez akredytowaną szwedzką jednostkę badawczą SP Technical Research Institute of Sweden.

Zaufanie

Nasze bramy segmentowe są w całości produkowane w Europie. Od lat dostarczamy wysokiej jakości bramy według uzgodnionych warunków dostawy i w uzgodnionym czasie. Dzięki innowacjom i dokładnej wewnętrznej kontroli jakości utrzymujemy najwyższe standardy. Nasze produkty czynią nas jednym z wiodących producentów bram w Europie.





Topi S40, jeśli chcesz izolacji i trwałości

Naszą najczęściej stosowaną bramą segmentową jest model TOPI S40, uniwersalna brama stalowa produkowana na wymiar (do szerokości 12 m).



Znakomita izolacja

Wszystkie nasze bramy segmentowe Topi S40 składają się ze stalowych paneli warstwowych (segmentów) o grubości 40 mm, które łączą się ze sobą praktycznie bez szwu dzięki konstrukcji na pióro i wpust. Zewnętrzne i wewnętrzne powierzchnie paneli są wykonane ze szczególnie grubej blachy stalowej (0,5 mm), a między nimi znajduje się rdzeń z hamującej ogień bezfreonowej pianki poliuretanowej. Powierzchnie paneli są termicznie odseparowane co powoduje, że ich izolacyjność odpowiada najwyższej klasie norm CE, a efektem tego jest znaczne zmniejszenie zużycia energii.

Wysoka trwałość

Dzięki szczególnie grubym blachom (0,5 mm) oraz ich

cynkowaniu i malowaniu bramy TOPI są optymalnie chronione przed deformacjami i korozją oraz zagwarantowana jest ich duża żywotność. Panele są zaopatrzone w specjalny, zintegrowany wzmacniający profil stalowy zapewniający lepszą stabilność i długotrwałe działanie wszystkich mocowanych do nich komponentów.

Na wymiar

Bramy segmentowe Topi S40 są produkowane na wymiar, czyli dokładnie w potrzebnych rozmiarach oraz scalane i montowane na budowie. Na życzenie mogą być wyposażone w drzwi osobowe i/lub okna. Możliwa jest obsługa ręczna bezpośrednia, wciągarką tańcuchową lub napęd elektryczny.

Ogólne dane modelu S40

Model	Grubość blachy zewnętrznej	Grubość panelu	Przenikanie ciepła U	Opór cieplny Rc	Tłumienie dźwięku
S40	0,5 mm	40 mm	0,55 W/M ² *K	1.65 m ² K/W	25 dB
Design-Line	0,5 mm	40 mm	0,55 W/M ² *K	1.65 m ² K/W	25 dB

Standardowe kolory powierzchni zewnętrznej wg RAL

1021	3000	5010	6009	7016	8014	9002	9006	9007	9010
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Dodatkowe standardowe kolory powierzchni zewnętrznej wg RAL za niewielką dopłatą

1015	3003	3004	5003	6005	7021	7022	7035	9001	9005
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Standardowe kolory zewnętrzne wg RAL Design-Line Umbra

9006	9007	9010	7016
------	------	------	------

RAL9002 jest standardowym kolorem powierzchni wewnętrznej

9002

Kolory wydruku mogą się nieznacznie różnić od rzeczywistych



Pro-Line S40 – standardowo z ochroną palców

Nasz standardowy model ma zewnętrzną powierzchnię grostkowaną (stucco) z poziomymi przetłoczeniami, co nadaje mu atrakcyjny wygląd. Strona zewnętrzna może być lakierowana w różnych kolorach standardowych (patrz tabela), a za dopłatą także w dowolnym kolorze RAL. Strona wewnętrzna jest gładka i standardowo lakierowana w kolorze RAL9002, także dla modeli Design-Line.

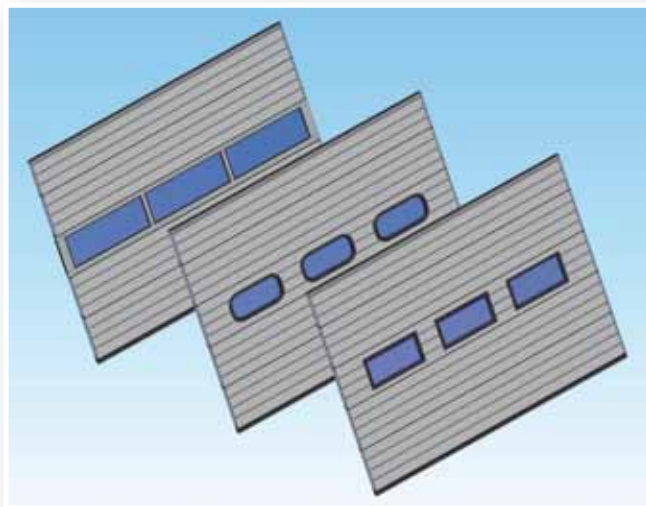
Zarówno model Topi S40, jak i Topi Design-Line mają oznaczenie CE, a więc są bezpieczne w eksploatacji.

Dzięki specjalnemu ukształtowaniu paneli standardowy model Topi S40 gwarantuje dodatkowe zabezpieczenie. Ochrona palców zapobiega ich zakleszczeniu pomiędzy panelami przy otwieraniu lub zamykaniu bramy. Zgodnie z normami CE ochrona palców jest obowiązkowa w bramach segmentowych przy wysokości do 2,50 m (punkt załamania górnego segmentu), postanowiliśmy jednak stosować ją niezależnie od wysokości bramy. Najważniejsze jest przecież bezpieczeństwo użytkowników.

Okna dla lepszego oświetlenia i wyglądu

W modelu Topi S40 można zastosować owalne lub prostokątne okna izolowane. Aby jeszcze bardziej zwiększyć dostęp światła, można także przewidzieć przeszklenie na całej szerokości bramy poprzez dodanie aluminiowych segmentów ramowych (Topi A40).

Pozwala to na jeszcze lepszy dopływ światła, co jest prostą metodą poprawy oświetlenia stanowisk pracy. Jednocześnie brama uzyskuje bardziej przemysłowy wygląd.



Topi Design-Line

Jeśli szukasz stalowej bramy segmentowej o specjalnym wyglądzie, możesz wybrać naszą serię Design-Line. Zewnętrzna powierzchnia paneli w tej serii może być wykończona w trzech różnych wariantach: Umbra, Antra lub Nature.

Topi Design-Line Umbra

Topi Design-Line Umbra ma powierzchnię mikroprofilowaną, która w budownictwie jest często stosowana w panelach dachowych lub ściennych. Wybierając taki design możesz stworzyć jednolitą całość. Umbra jest stosowana w wielu obiektach i standardowo może być dostarczana w kolorach RAL9006, RAL9007, RAL9010 i RAL7016, natomiast za dopłatą możliwy jest prawie każdy projektowany kolor.

Topi Design-Line Antra

Panele Design-Line Antra mają specjalny kolor antracytu i szczególną teksturę, co łącznie nadaje bramie nowoczesny, industrialny wygląd, który wspaniale pasuje do współczesnych trendów i nowoczesnej architektury.

Topi Design-Line Nature

Jeśli poszukujesz spokojnego, naturalnego wykończenia swojej bramy segmentowej, możesz wybrać Design-Line Nature. Wyjątkowa, lakierowana na srebrno tekstura z nieregularnym podziałem tworzy zaskakująco naturalny wygląd powierzchni.

Topi Design-Line





Topi A40 aluminium - indywidualna przestrzeń kreacji

Szczytowym osiągnięciem wśród bram segmentowych jest nasz model Topi A40; mocna, niezawodna i wytrzymała brama z szeroką paletą wariantów, każda projektowana i produkowana według Państwa indywidualnych życzeń, co czyni ją wyjątkową i zgodną ze stylem Państwa obiektu i wizją Państwa firmy.

Zmienny układ

Brama segmentowa Topi A40 jest zbudowana z ram aluminiowych, pośród których można dodać jeden lub więcej segmentów warstwowych zgodnie z Państwa życzeniem. Sasiadujące ramy tworzą segmenty ramowe, a z segmentów powstaje struktura połączeniowa bramowej określając jej wygląd. Układ ram i segmentów projektuje się indywidualnie dla każdej bramy, a ich ilość i rozmiary mogą być różne. Wszystko to tworzy przestrzeń twórczej wolności, dlatego bramy A40 są idealne dla najróżniejszych projektów architektonicznych.

Indywidualny styl

Aby swojej bramie nadać indywidualny styl można wykorzystać przejrzyste lub zamknięte wypełnienia w różnych wykonaniach i kombinacjach. Przegląd możliwych wariantów znajduje się w tabeli na str. 11. Ilość możliwych kombinacji jest nieograniczona. Segmenty ramowe modelu A40 są standardowo wykonywane z anodowanego aluminium (E6EV1).

Lakierowanie proszkowe

Jeżeli segmenty są dostarczane w kolorze, profile są pokrywane wysokiej jakości lakierem proszkowym. Jednowarstwowe lakierowanie proszkowe gwarantuje wysoką jakość koloru, połysku, twardości, trwałości, przyczepności i grubości warstwy.

Trwałość, przejrzystość i piękno

Aluminiowe bramy segmentowe są szczególnie trwałe dzięki zastosowaniu wysokiej jakości materiałów. Jeżeli projekt przewiduje przejrzyste wypełnienia, brama uzyskuje maksymalną przepuszczalność światła. Nadaje jej to atrakcyjny wygląd, co ma szczególne znaczenie w reprezentacyjnych obiektach jak np. pomieszczenia wystawowe, budynki straży pożarnej, salony samochodowe itp. Przejrzyste wypełnienia zwiększają również dopływ światła do wnętrza, wskutek czego sztuczne oświetlenie często staje się zbędne, a to może dawać znaczne oszczędności.



Pełny segment dolny

Zastosowanie przejrzystych wypełnień nadaje bramie szczególną elegancję, jednak w praktyce dolny segment jest narażony na zabrudzenie i uszkodzenia. Dlatego też wiele firm ze względów praktycznych decyduje się na kombinację z dolnym segmentem w postaci pełnego panelu warstwowego. Oczywiście w takim przypadku wykończenie tego segmentu jest dostosowane do stylu całej bramy.



Wyłącznie z ochroną palców

Wszystkie nasze bramy segmentowe mają oznaczenie CE i są bezpieczne w użytkowaniu. Bramy Topi A40 są standardowo dostarczane z ochroną palców, która zapobiega ich zakleszczeniu pomiędzy panelami przy zamykaniu bramy. Zgodnie z normami CE ochrona palców nie jest obowiązkowa w bramach segmentowych o wysokości ponad 2,50 m (punkt załamania górnego segmentu), świadomie postanowiliśmy jednak stosować ją niezależnie od wysokości bramy.





Drzwi osobowe i obsługa

Na życzenie bramy Topi A40 mogą być wyposażone we wbudowane drzwi osobowe, przy czym można wybrać drzwi ze standardowym lub niskim progiem.

Brama może być obsługiwana ręcznie lub za pomocą przekładni tańcuchowej albo napędu elektrycznego.

Inne kreatywne życzenia?

Poza wszystkimi wymienionymi opcjami dysponujemy wiedzą i umiejętnościami, które pozwalają spełnić także inne indywidualne życzenia.

Opcje wypełnień pól bramy Pro-Line A40

Typ	Konstrukcja	Opis
Akryl	Pojedyncza/Zespólona	Przejrzysta
Szkło hartowane bezpieczne	Pojedyncza/Zespólona	Przejrzysta
Poliwęglan (udaroodporny)	Pojedyncza/Zespólona	Przejrzysta
Perforowane aluminium	Pojedyncze gr. 3 mm	Kolor naturalny
Wypełnienie zamknięte	Warstwowe izolowane	Aluminiowe w dowolnym kolorze RAL
Akrylowe specjalne	Wszystkie opcje jako pojedyncze (3 mm) lub zespolone (21 mm)	Opal 30% (przepuszczalność światła) Opal 80% (przepuszczalność światła) Perłowe (przejrzyste z pęcherzykami) Dymne (szare przejrzyste)
Specjalne szkło hartowane	Pojedyncze 4 mm/Zespolone	Szare szkło dymne



Specjalne bramy segmentowe do szczególnych zastosowań

Poza opisanymi wyżej modelami Topi S40 i Topi A40 dysponujemy wiedzą i doświadczeniem, które pozwalają tworzyć innowacyjne rozwiązania do szczególnych zastosowań. Z biegiem lat wspólnie z naszymi klientami stworzyliśmy sporo specjalnych bram segmentowych, które sprawdziły się w praktyce i obecnie są standardowymi produktami. Są to na przykład specjalne bramy dokowe do centrów logistycznych (SD40 i SD80), dodatkowo izolowane bramy magazynowe ST, bramy aluminiowe dla przemysłu spożywczego oraz szczególnie duże bramy segmentowe np. do stoczni lub hangarów.

Możemy także stworzyć specjalną bramę segmentową dostosowaną do Państwa indywidualnych wymagań.

Topi SD40 i SD80

Przy rampach przeładunkowych zwykle stosuje się bramy segmentowe. Duża ilość bram (np. w centrach dystrybucyjnych) i wysoka częstość użytkowania stawiają szczególnie wysokie wymagania co do sprawności ich działania i jakości materiałów.

Nasze specjalnie do tego celu stworzone bramy dokowe są tak skonstruowane, aby spełnić te potrzeby. Dzięki przemyślanej budowie te bramy są jeszcze bardziej trwałe niż standardowe bramy segmentowe, a co więcej, mają one konstrukcję modułarną, aby czas niezbędnych prac serwisowych skrócić do minimum. Techniczne rozwiązania bramy dokowej gwarantują znacząco niższe koszty budowy i utrzymania.

Bramy dokowe są produkowane wyłącznie z pionowym lub podwyższonym prowadzeniem. Standardowo stosuje się tutaj kompaktową, belkową konstrukcję układu wyważenia, do której montowane są sprężyny. Liny są oczywiście prowadzone wewnątrz prowadnic zgodnie z normą CE.

Nasze bramy dokowe SD40 i SD80 mogą także być zaadaptowane do indywidualnych życzeń Klienta.

Topi AS40 – aluminiowa segmentowa brama panelowa

W przemyśle spożywczym obowiązują ekstremalnie ostre wymagania higieniczne, dlatego bramy muszą być przystosowane do codziennego mycia bez szkody dla ich elementów. Bramy Topi AS40 nadają się świetnie także do innych zastosowań, w których niezbędne jest częste czyszczenie.

Brama segmentowa AS40 składa się z warstwowych paneli pokrytych aluminium zamiast stali. Aluminium jest trwałe i nawet przy częstym myciu mniej podatne na korozję, a co więcej, waży mniej od stali.

Brama Topi AS40 jest dostarczana wyłącznie bez ochrony palców. Panele są wykonywane z aluminium naturalnego i po obu stronach grostkowane (stucco) z poziomymi przetłoczeniami. Opcjonalnie mogą być wyposażone w okucia ze stali szlachetnej.



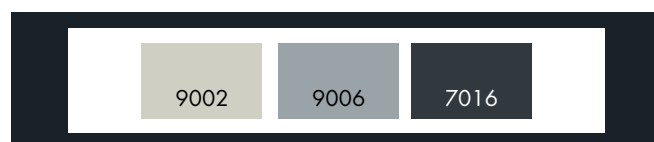


Topi S80 – dodatkowo izolowana brama segmentowa

Jeżeli istotna jest stabilna temperatura wewnątrz obiektu, a potrzebny jest dostęp, np. w chłodniach magazynowych, dodatkowo izolowana brama segmentowa może być właściwym rozwiązaniem.

Model S80 jest standardową bramą segmentową z paneli warstwowych o podwójnej grubości (80 zamiast 40 mm). Dzięki szczególnie grubym panelom bramy mają wyższą izolacyjność i przyczyniają się do oszczędności energii. Towary pozostają chłodne, a koszty energii niskie. Brama Topi S80 jest dostarczana wyłącznie bez ochrony

palców. Standardowy panel jest po stronie zewnętrznej grostkowany (stucco) z poziomymi przetłoczeniami, a od wewnątrz gładki z takimi samymi przetłoczeniami. Strona wewnętrzna jest lakierowana w kolorze RAL9002, a zewnętrzna standardowo w kolorach RAL9002, RAL9006 lub RAL7016.



Ogólne dane paneli S80

Model	Grubość blachy zewnętrznej	Grubość panelu	Przenikanie ciepła U	Opór cieplny Rc	Tłumienie dźwięku
S80	0,5 mm	80 mm	0,28 W/M ² *K	3,43 M ² K/W	25 db

Topi S40 w rozmiarze XXL

Niektóre hale, np. hangary, mają szczególnie duże wjazdy. Standardowe bramy segmentowe nie wystarczą do odpowiednio bezpiecznego i skutecznego ich zamknięcia. Wielkość i ciężar takiej bramy segmentowej powodują też szczególnie wysokie wymagania materiałowe.

Nasza brama segmentowa XXL została skonstruowana dla specjalnych zastosowań aż do szerokości 12 m (maks. 12 x 6 m lub 9 x 8 m). Aby uniknąć wyginania połaci, sekcje zostały wyposażone w dodatkowe wzmocnienia.

Dla każdej bramy segmentowej XXL niezbędne jest wykonanie indywidualnych obliczeń. Nasi doświadczeni inżynierowie korzystają przy tym ze wsparcia wyrafinowanych programów komputerowych, a rezultatem jest zaprojektowana na wymiar, bezpieczna, trwała i wyjątkowo duża brama segmentowa.

Indywidualne zastosowania

W tej broszurze przedstawiamy kilka przykładów bram zaprojektowanych do specjalnych zastosowań. Naszą zawodową ambicją jest tworzenie wspólnie z Państwem bram odpowiednich także do Państwa specyficznej sytuacji.





Systemy prowadzenia, „cicha moc”

Przy otwieraniu i zamykaniu bramy segmentowej używany jest system prowadzenia złożony z zestawu prowadnic, sprężyn balansowych i napędu. System prowadzenia stanowi „cichą moc” bramy segmentowej.

Zestaw prowadnic

Zestaw prowadnic, podobnie jak sama brama, jest zawsze wykonywany na miarę. Dla każdej bramy segmentowej w naszej wytwórni projektujemy i wykonujemy na wymiar indywidualne prowadnice. Jakość zestawu prowadnic determinuje trwałość bramy, dlatego też zdecydowaliśmy się na prowadnice z wysokiej jakości stali szlachetnej lub galwanizowanej.

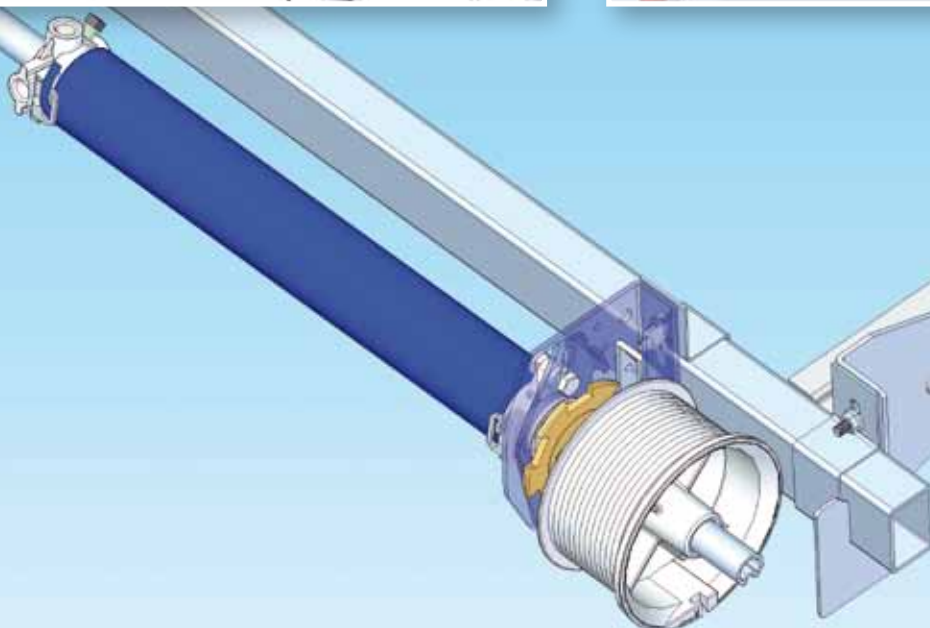
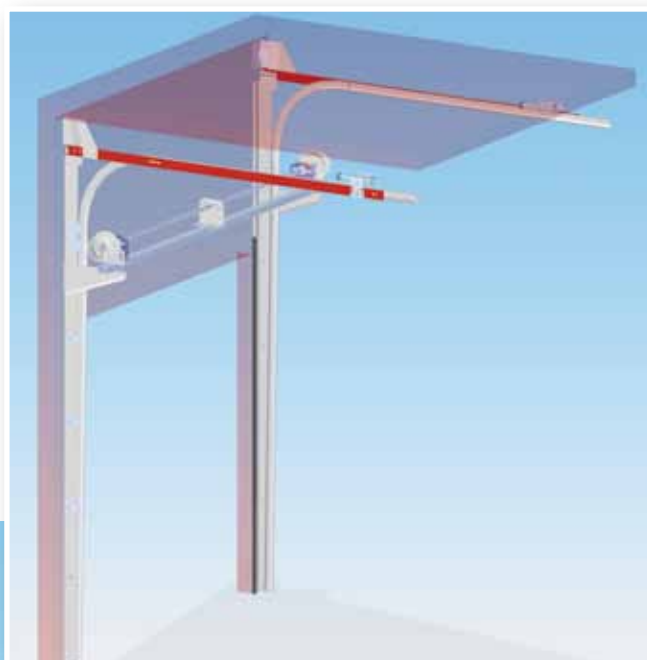
Ważną częścią składową takiego zestawu jest wyjątkowe, opatentowane przez nas, złącze typu Smart-Connection® pomiędzy prowadnicą poziomą i pionową. Dzięki temu innowacyjnemu rozwiązaniu brama płynnie przemieszcza się w prowadnicach przy otwieraniu i zamykaniu, co czyni ją prawie bezgłośną i mniej podatną na zużycie.

Sprężyny i liny

Sprężyny i liny są używane, aby otworzyć bramę i utrzymać ją w tym stanie. Skrętne sprężyny stalowe są wysokiej jakości i bardzo trwałe, gdyż są śrutowane, lakierowane proszkowo i smarowane przed dostawą. Dla bram segmentowych o wysokiej częstotliwości użytkowania dostępne są także sprężyny specjalne. Liny nośne ze względów bezpieczeństwa są co najmniej sześciokrotnie przewymiarowane.

Obsługa

Do wyboru są bezpośrednia obsługa ręczna, przekładnia łańcuchowa lub napęd elektryczny. Chętnie przedstawimy możliwości i zalety każdego z tych rozwiązań i doradzimy wybór.





Bezpieczeństwo przede wszystkim!

Przy projektowaniu, konstrukcji i montażu naszych bram segmentowych stawiamy bezpieczeństwo na pierwszym miejscu.

Oczywiście nasze bramy segmentowe i systemy prowadzenia spełniają wymogi obowiązującej normy wyrobu PN-EN 13241-1 „Bramy” w zgodności z Rozporządzeniem PE (CPR) i Dyrektywą Maszynową (MD).

Bramy są także wyposażone w dopuszczone przez TÜV urządzenia bezpieczeństwa: hamulce bezpieczeństwa na pęknięcie sprężyny i liny (opcja) oraz zabezpieczenie luzowania liny. Poza standardowymi, obowiązkowymi zabezpieczeniami oferujemy też dodatkowe urządzenia bezpieczeństwa.

Hamulec bezpieczeństwa na pęknięcie sprężyny

W przypadku pęknięcia sprężyny systemu prowadzenia (np. w wyniku zużycia) jest możliwe, że brama nagle zamknie się z dużą prędkością. Może to powodować niebezpieczne sytuacje, szczególnie w bramach z obsługą ręczną. Dlatego bramy segmentowe z ręczną obsługą standardowo muszą być wyposażone w hamulec bezpieczeństwa na pęknięcie sprężyny. Jeżeli zastosowano inny rodzaj obsługi, hamulec może być montowany jako opcja dodatkowa.

Hamulec bezpieczeństwa na pęknięcie liny (zalecany)

W mało prawdopodobnym przypadku pęknięcia nośnej liny systemu prowadzenia może przy otwieraniu lub zamykaniu bramy powstać niebezpieczna sytuacja. Aby ograniczyć to zagrożenie, stosujemy sześciokrotnie przewymiarowane liny i dlatego praktycznie zerowe jest prawdopodobieństwo jednoczesnego pęknięcia obu lin. Chociaż nie jest to obowiązkowe przy użyciu naszych lin, my jednak zalecamy stosowanie hamulca bezpieczeństwa na ich pęknięcie. W końcu bezpieczeństwo jest najważniejsze!

Zabezpieczenie luzowania liny

Jeżeli lina nośna luzuje się, np. w przypadku zablokowania blatu bramy w czasie zamykania, zabezpieczenie luzowania liny zatrzymuje napęd, co zapobiega powstaniu sytuacji zagrożenia. W bramie z napędem elektrycznym jedno takie zabezpieczenie jest obowiązkowe, jednak zawsze zalecamy stosowanie dwóch.

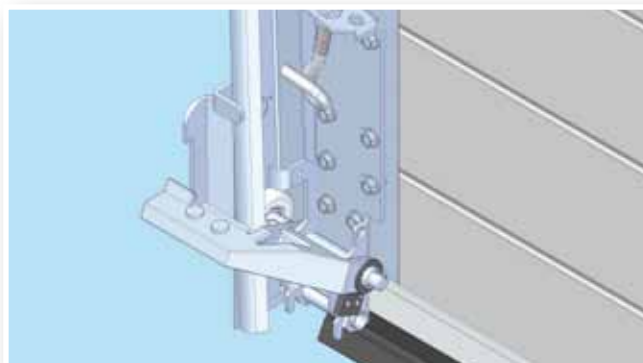
Krawędziowa listwa bezpieczeństwa

W bramach z napędem elektrycznym można dla zwiększenia bezpieczeństwa instalować listwę

bezpieczeństwa na dolnej krawędzi połaci. Jeżeli w czasie zamykania brama napotka na przeszkodę automatycznie zatrzyma się lub zawróci (w zależności od zaprogramowania centrali sterującej).

Zabezpieczenie przed podważeniem

Mała brama segmentowa może być zabezpieczona rygłem przesuwным lub półautomatycznym zatraskiem Smart-Lock. Dla większych i cięższych bram takie zabezpieczenie jest przeważnie zbędne, jednak dla stosunkowo niedużych bram, które można podnieść ręcznie, zalecamy zabezpieczenie przed podważeniem. Nieproszonym gościom uniemożliwi to wstęp do obiektu.



Ochrona palców

W bramach segmentowych o wysokości do 2,50 m (punkt załamania górnego segmentu) normy europejskie nakazują stosowanie ochrony przed zakleszczeniem palców. Dla wyższych bram nie jest to obowiązkowe, jednak stanowi dodatkowe zabezpieczenie.

Wszystkie nasze bramy Topi S40 i A40 są wyposażone w ochronę palców, ponieważ dbamy o Państwa bezpieczeństwo.

Przegląd zabezpieczeń

Opis	Obowiązkowe	Zalecane
Hamulec bezpieczeństwa na pęknięcie sprężyny	Przy obsłudze ręcznej i wciągarką łańcuchową	Zawsze przy obsłudze ręcznej i rozsprzęglanym napędzie
Hamulec bezpieczeństwa na pęknięcie liny	Jeśli lina jest mniej niż 6 razy przewymiarowana	Zawsze
Zabezpieczenie luzowania liny	Przy napędzie elektrycznym	2 szt. na bramę
Listwa bezpieczeństwa	Jeśli sterowanie impulsowe	Dla bezpieczeństwa i komfortu obsługi
Zabezpieczenie przed podważeniem (Smart-Lock)	Nieobowiązkowe	Dla bezpieczeństwa w mniejszych bramach
Ochrona palców	Jeśli punkt załamania górnego segmentu leży poniżej 2500 mm	Zawsze



Nasze bramy segmentowe są profesjonalnie produkowane na wymiar, a procesy produkcyjne optymalnie zautomatyzowane. Precyzyjnie zaprogramowane maszyny gwarantują dokładność wymiarową i kontrolują te procesy z milimetrową dokładnością. Oczywiście używamy wyłącznie materiałów wysokiej jakości.

Jakość i rozwiązania na miarę są naszym standardem.



**BRAMY PRZEMYSŁOWE
STANOWISKA PRZEŁADUNKOWE
AUTOMATYKA BRAMOWA**