BUTZBACH
THE DOOR COMPANY.

Nowe oblicze bram segmentowych.

Brama kasetowa **SPACELITE®**

BUTZBACH - THE DOOR COMPANY.®

Z doświadczenia **niezawodni**

Firma Butzbach została założona w 1953 roku w Niemczech i od trzech pokoleń działa jako firma rodzinna. Zatrudniając obecnie ponad 270 pracowników, jest specjalistą w dziedzinie produkcji bram przemysłowych i hangarowych.

Połączenie unikalnej technologii otwierania oraz wykonania paneli bramy z półprzezroczystego włókna szklanego stworzyło zupełnie nowy typ bramy przemysłowej. Zastosowane rozwiązania tworzą przewagę nad konwencjonalnymi bramami w wielu aspektach - pozwalają na elastyczność w dostosowywaniu do wymagań projektowych i zapewniają maksymalną niezawodność, która generuje oszczędności w długim okresie. Bramy Butzbach to produkt klasy premium, o wysokich walorach wizualnych i eleganckiej estetyce, która podkreśli wyjątkowość każdego projektu.

Torsystem Butzbach

Torsystem Butzbach jest polską firmą, która działa na rynku nieprzerwanie od 1993 roku. Zaczynając od trzyosobowej, rodzinnej firmy, stworzyliśmy markę, która trwale zadomowiła się w świadomości projektantów, inwestorów i firm budowlanych. Specjalizujemy się w sprzedaży bram przemysłowych każdego typu oraz produkcji systemów przeładunkowych.

Od 30 lat jesteśmy wyłącznym dystrybutorem marki Butzbach w Polsce. Trzy dekady doświadczenia pozwoliły nam współtworzyć setki różnorodnych i prestiżowych projektów, od największych centrów logistycznych, przez obiekty kultury, po jednostki NATO włącznie.

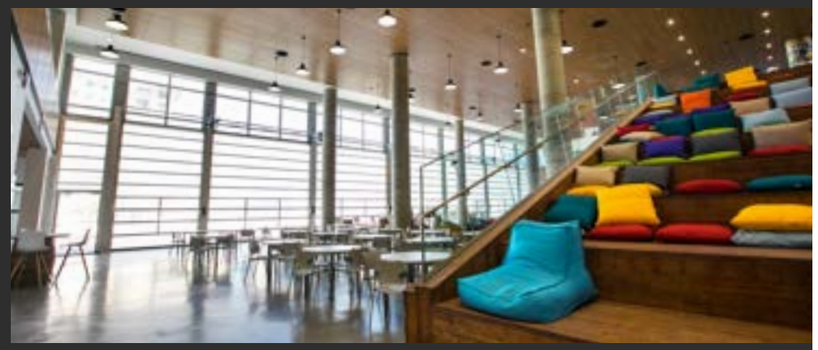
Jakość potwierdzona w projektach na całym świecie
Brama kasetowa **SPACELITE®**

Braunschweig (GER)
Salon Jeep MK Maring

Brama kasetowa Butzbach SPACELITE HTvision wykonana z paneli szklanych, które nadają projektowi elegancki i stylowy charakter. Połączenie zaawansowanej technologii i estetyki wykonania sprawia, że brama tworzy wrażenie otwartości przestrzeni i wizualnie wydłuża fasadę budynku.

Tel Aviv (ISR)
Uniwersytet Sheeva

Wypełniona światłem jadalnia kampusu, która za naciśnięciem przycisku przeistacza się w zadaszony taras: zamiast klasycznej, stałej szklanej fasady została zamontowana tu brama SPACELITE z elementami panoramicznymi. Dzięki temu przestronne wnętrze wypełnione jest łagodnym światłem, które nie razi osób znajdujących się w pomieszczeniu.



Brussels (BE)
Przedsiębiorstwo transportowe STIB

Podczas kompleksowego remontu hali konserwacji autobusów zainstalowano łącznie 21 bram Butzbach SPACELITE. Panele bram wykonane z półprzezroczystego włókna szklanego zostały zaprojektowane tak, aby pasowały kolorystycznie do fasady budynku.

Abu Dhabi (AE)
Tor wyścigowy Formuły 1

Aby zrealizować cel, którym była maksymalna niezawodność i zapewnienie optymalnych warunków oświetlenia pit-stopów, zainstalowaliśmy 81 bram Butzbach SPACELITE z panelami wykonanymi z włókna szklanego. Rozwiązanie to zapewniło maksymalną funkcjonalność obiektu i nowatorki design, oddający charakter inwestycji.

Więcej informacji o zrealizowanych przez nas projektach możesz znaleźć na www.butzbach.com.

Jedna brama
szerokie spektrum możliwości

Każda firma jest wyjątkowa. Brama SPACELITE również.
W trakcie współpracy w pierwszym kroku analizujemy wymagania Twojego projektu w ramach osobistej konsultacji. Następnie opracowujemy propozycję rozwiązania szytego na miarę, które adresuje wszystkie wymogi Twojego projektu.

Wybierając bramę SPACELITE to wyłącznie Twoje wymagania dotyczące funkcji, formatu i wzornictwa determinują finalne oblicze projektu.

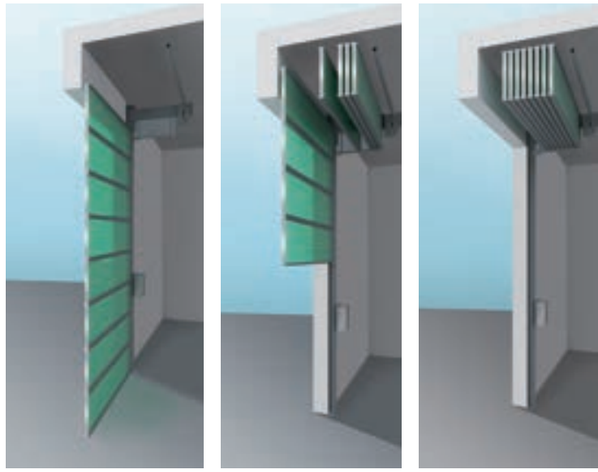
Tworzymy projekty w oparciu o podstawowe modele, które spersonalizujemy dla Ciebie tak, że otrzymasz dokładnie taką konfigurację bramy, jakiej szukasz - od różnych opcji wyposażenia, sterowania i czujników bezpieczeństwa, po różne warianty modeli, kombinacji materiałów i wykończenia - abyś finalnie otrzymał rozwiązanie na miarę Twoich potrzeb.

Wypełnienie paneli bramy

W zależności od funkcji, jakie brama będzie pełnić w projekcie, zapewniamy możliwość wyboru spośród różnych typów wypełnień paneli: dwuwarstwowe włókno szklane, szyby akrylowe, podwójne szkło izolacyjne lub specjalne wykończenie paneli z indywidualnym wzorem czy laminowane fototapety.

Technologia otwierania bramy kasetowej **SPACELITE®**

Podczas otwierania elementy bramy ustawiają się kompaktowo i pionowo jeden za drugim w kasecie w nadprożu. Dzięki mocowaniu bezpośrednio do ściany, zamiast konieczności instalacji prowadnic, brama nadaje się do niemal wszystkich typów konstrukcji i zastosowań - sprawdzi się zarówno w nowych budynkach, jak i w modernizowanych obiektach.



Innowacyjne wykorzystanie
WŁÓKNA SZKLANEGO

Włókno szklane - materiał, który dzięki swoim szerokim właściwościom jest również wykorzystywany do konstruowania samolotów i jachtów. Oprócz właściwości takich jak stabilność, trwałość, izolacja termiczna i odporność, włókno szklane firmy Butzbach imponuje przede wszystkim wysoką przepuszczalnością światła.

Butzbach już od ponad 40 lat produkuje panele bram przemysłowych, hangarowych oraz elementy fasad budynków z włókna szklanego, dzięki czemu posiada ogromne doświadczenie w pracy z tym materiałem, jednocześnie stale rozwijając technologię jego produkcji, by sprostać oczekiwaniom najbardziej wymagających klientów na rynku.

Zalety włókna szklanego

Do 78% przepuszczalności światła
Przepuszczalność światła zapewnia naturalne doświetlenie pomieszczenia bez odblasków i cieni. Rezultatem jest przyjemna atmosfera pracy bez konieczności stosowania sztucznego oświetlenia. Oszczędza to energię, a tym samym koszty eksploatacyjne, a estetyka bram przyciąga wzrok również w nocy!

Niska masa własna
Dzięki niskiej masie własnej i dużej wytrzymałości materiałowej, panele z włókna szklanego mogą mieć ekstremalnie dużą rozpiętość, bez konieczności montowania dodatkowych profili wzmacniających.

Elastyczność i wytrzymałość jednocześnie
Nawet przy dużych rozpiętościach paneli włókno szklane wytrzymuje wysokie siły nacisku i naporu, takie jak silne podmuchy wiatru. Długa żywotność materiału sprawia, że doskonale sprawdza się on nawet przy intensywnym użytkowaniu.

Odporność na korozję
Włókno szklane jest materiałem odpornym na wilgoć, wpływy środowiska, wahania temperatur oraz ich skrajne wartości, co czyni go optymalnym tworzywem do szerokiego zakresu zastosowań.

Izolacja termiczna
Panele z włókna szklanego posiadają doskonały współczynnik przenikania ciepła. Materiał ten pochłania również w 100% szkodliwe promienie UV i wyrównuje różnice temperatur . Prowadzi to do lepszej ochrony wrażliwych towarów i całego wnętrza obiektu.

Atrakcyjny design
Niezależnie, czy zdecydujesz się na kolor brylant, czy szmaragd, przepuszczające światło panele z włókna szklanego nadadzą frontowi obiektu interesujący i harmonijny wygląd.

Brama kasetowa **SPACELITE®**
Rozwiązanie szyte na miarę

- Brama może mieć wymiary o szerokości do 5,50 m lub wysokości do 9 m.
- Panele bramy z izolowanego termicznie dwuściennego włókna szklanego o grubości montażowej 40 mm.
- Przepuszczalność światła do 78% (w zależności od koloru i opcji izolacji termicznej).
- Współczynnik przenikania ciepła U_p = 1.4 W/m^{2}K.
- Opcjonalne panele wizyjne wykonane z akrylu lub prawdziwego szkła.

Brama kasetowa **SPACELITE®** XL
Rozwiązanie do projektów wielkiego formatu

- Brama może mieć wymiary o szerokości do 15 m lub 16 m wysokości.
- Panele bramy z izolowanym termicznie dwuściennym włóknem szklanym o grubości 60, 80 lub150 mm i wysokości panela 1.000 mm.
- Współczynnik przenikania ciepła U_p = 0,83 W/m^{2}K.
- Opcjonalnie zintegrowane panele wizyjne.

Brama kasetowa **SPACELITE®** HTvision
Nowatorski design i doskonałe doświetlenie

- Panele bramy ze szkła hartowanego ze współczynnikiem przenikania ciepła U_g = 1.1 W/m²K.
- W bramie do szerokości 3.98 m. panele szklane montowane są bez pionowych szprosów dla maksymalnej estetyki.
- Do wyboru są różne kolory obudowy paneli szklanych do szerokości bramy 5,50 m.
- Zgodność z przepisami technicznymi dotyczącymi stosowania liniowych szyb zespolonych (TRLV) i normą DIN 18008-2 dla przeszkleń podpartych liniowo.

Pierwsze wrażenie
zrobisz tylko raz

Decyzja o zakupie SPACELITE® HTvision zaprocentuje w wielu aspektach. Sposób, w jaki będzie prezentować się Twój obiekt, jak i produkty w nim eksponowane, przyciągną wzrok każdego - zarówno w godzinach pracy, jak i po zmroku. Front zbudowany z dużych przeszkleń, których nie zakłócają dodatkowe profile pionowe, nada Twoim pomieszczeniom wyrafinowany charakter. Nasze panele ze szkła hartowanego mają nie tylko elegancki wygląd, lecz również najwyższą jakość, która sprawia, że są odporne na zarysowania, nie powodują efektu lustrzanego odbicia i nie zniekształcają przedmiotów widzianych po drugiej stronie.

Przewagi szkła hartowanego nad szybami z tworzywa sztucznego

Panele w bramie o wysokości do 3980 mm wykonujemy bez dodatkowych profili pionowych

Elegancja i wysoka jakość

Dwuwarstwowe bezpieczne szkło hartowane ESG o doskonałej izolacji termicznej

Wysoka trwałość bez zarysowań i smug po czyszczeniu, a także bez zmatowienia lub zaparowania

Brak zniekształceń wizualnych

Brak niepożądanego efektu odbicia lustrzanego

Nietypowy projekt?
Mamy na to sposób.

Pomieszczenie wilgotne lub mokre, myjnie

Wilgoć, intensywna cyrkulacja powietrza i kontakt ze środkami czyszczącymi stanowią trudne wyzwanie dla wszystkich materiałów, z których wykonane są elementy bramy. Wersja specjalna SPACELITE z komponentami ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej ogniowo i dodatkowym uszczelnieniem zapewni możliwość trwałej ochrony wszystkich elementów konstrukcyjnych przed negatywnymi czynnikami. Niekorodujące panele bramy z włókna szklanego i szkła mineralnego nie tylko poprawiają wygląd obiektu, ale i znacznie wydłużają żywotność bramy.

Izolacja termiczna

Potrzebujesz bramy o wysokiej przepuszczalności światła, a jednocześnie dobrych parametrach izolacji termicznej? W takim przypadku wyposażamy SPACELITE w dodatkową izolację - czy to poprzez system dodatkowego uszczelnienia komór w włóknie szklanym, profile z tworzywa sztucznego po wewnętrznej stronie paneli, czy też dodatkowe uszczelnienie na prowadnicach - wszystkie te opcję zaprocentują w postaci oszczędności energii i poprawie komfortu pracy.

Ruchome wsporniki bramy

System złożony w kilku bram z ruchomymi słupkami pośrednimi może być optymalnym rozwiązaniem dla zamykania szerokich otworów. W przypadku potrzeby otwarcia całego światła otworu dla szerszych pojazdów lub samolotów, wystarczy przesunąć ruchomy słupek. Dzięki temu rozwiązaniu w ciągu chwili można podwoić, a nawet potroić szerokość światła otworu.

Estetyka projektu

Niezależnie, czy zdecydujesz się na kolor brylant, czy szmaragd, przepuszczające światło panele z włókna szklanego nadadzą frontowi obiektu interesujący i harmonijny wygląd.

Montaż zewnętrzny

W przypadku renowacji obiektów często zdarza się, że brakuje przestrzeni na instalację mechanizmu bramy. W takiej sytuacji SPACELITE oferuje solidne i atrakcyjne rozwiązanie: konstrukcja bramy zostanie przymocowana do zewnętrznej strony budynku z zapewnieniem odpowiedniej ochrony przed warunkami atmosferycznymi.

Drzwi przejściowe w bramie

Instalacja drzwi przejściowych eliminuje konieczność otwierania całej bramy, gdy pojedyncze osoby chcą wejść do obiektu. Wydzielenie bocznych drzwi, które idealnie harmonizują się z bramą pod względem materiału i konstrukcji, oddzieli ruch pieszy od kołowego i zapewni maksymalny poziom bezpieczeństwa dla pracowników i pojazdów poruszających się w obrębie bramy.

Odchylany segment drzwi przejściowych

Potrzebujesz wszystkich zalet drzwi wejściowych, które są oddzielone od bramy, ale również potrzebujesz czasami całej szerokości przejścia? W takim przypadku zaprojektujemy element drzwiowy jako skrzydło odchylane na całej wysokości.

Rozwiązanie hybrydowe z bramą szybkobieżną

Dzięki hybrydowemu rozwiązaniu złożonemu z bramy szybkobieżnej NOVOSPRINT, przeznaczonej do ciągłej pracy i bramy SPACELITE, która zapewnia wysoką izolację termiczną, można stworzyć optymalne warunki pracy w obrębie bram o różnej intensywności eksploatacji. W godzinach pracy obiektu, charakteryzujących się częstym otwieraniem bramy używana jest tylko brama szybkobieżna, natomiast w czasie wolnym od pracy zamknięcie bramy SPACELITE zapewni maksymalną ochronę i optymalnie izolowanie termicznie zamkniętego budynku.

SPACELITE to więcej niż standard.
To bezpieczeństwo w każdych warunkach.

Kontrola krawędzi bezpieczeństwa

Niezawodne połączenie optoelektronicznego urządzenia sterującego krawędzią bezpieczeństwa i elektromechanicznych wyłączników najazdowych zatrzymuje i cofa bramę w każdej pozycji procesu zamykania, gdy tylko napotka przeszkodę. Ponadto pozycja bramy może być chroniona bezdotykowo za pomocą fotokomórki, siatki świetlnej lub innych czujników.

System zapobiegający opadnięciu bramy

Niewymagające konserwacji zabezpieczenie przed opadnięciem, które jest zintegrowane z prowadnicami i tym samym chroniące cały mechanizm, niezawodnie wyłapuje każdy niekontrolowany ruch zamykania paneli bramy SPACELITE. W trakcie tego procesu żadne komponenty nie ulegają uszkodzeniu, a testowane przez TÜV zabezpieczenie przed opadnięciem może być ponownie użyte natychmiast po naprawie bramy i przeprowadzeniu profesjonalnego testu funkcjonalnego. Szyny zabezpieczające zapobiegają również przed spadnięciem elementów bramy na kasetę, do której grupują się panele otwieranej bramy.

System zapobiegający opadnięciu bramy jest łatwy w montażu i dlatego idealnie nadaje się również do modernizacji wszystkich marek drzwi nie posiadających do tej pory tego zabezpieczenia.

Zminimalizowane ryzyko urazów

Solidne prowadnice wykonane z grubościennego aluminium są zamknięte z trzech stron dla maksymalnego bezpieczeństwa. Oznacza to, że ryzyko zmiażdżenia, czy innych obrażeń, które mogłyby zostać spowodowane przez ruchome części bramy, zostało praktycznie wyeliminowane.

Co więcej, brama kasetowa SPACELITE została zaprojektowana bez użycia zawiasów i sprężyn skrętnych, co wpływa korzystnie na żywotność bramy i obniżenie kosztów eksploatacji, jak również eliminuje ryzyko zagrożeń czy powstania urazów, spowodowanych przez wystające elementy konstrukcji.

Zabezpieczenie przed przeciążeniem bramy

Unikalne, mechaniczne zabezpieczenie przed przeciążeniem bramy zapobiega uszkodzeniu komponentów bramy w przypadku nietypowych obciążeń, takich jak kolizje lub niewłaściwa obsługa, poprzez natychmiastowe wyłączenie zasilania.

Działanie nawet w ekstremalnych warunkach klimatycznych

Panele bramy wykonane z włókna szklanego i aluminiowa rama mają niemal identyczne właściwości termiczne w ekstremalnych warunkach temperaturowych, dlatego ta kombinacja materiałów idealnie nadaje się do bezpiecznego użytkowania we wszystkich strefach klimatycznych.

Unikatowy design naszych bram sprawia, że są one często wykorzystywane jako tło scen filmowych, reklam i sesji zdjęciowych.

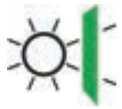
Bezpieczeństwo bez kompromisów
Odporna na włamanie brama SPACELITE®RC

Czy bezpieczeństwo potwierdzone certyfikatami może iść w parze z atrakcyjnym wyglądem bramy?

Jest to możliwe w przypadku naszej bramy kasetowej SPACELITE.
W przeciwieństwie do klasycznych, ciężkich bram stalowych dostępnych na rynku, włókno szklane zastosowane w antywłamaniowych bramach Butzbach zapewnia wysoką przepuszczalność światła i atrakcyjną estetykę, a także stabilność i elastyczność. Pomieszczenie doświetlone naturalnym światłem daje również lepszy komfort pracy.

Certyfikowana brama antywłamaniowa SPACELITE sprawia, że możesz chronić swoje mienie nie idąc na kompromis z estetyką projektowanego obiektu.

Zalety bramy SPACELITE®RC



Przepuszczalność światła do 78%

Certyfikat bezpieczeństwa

Nowatorski design

Czym jest RC?
RC oznacza klasę odporności materiałowej.

Na czym polega test RC?
Standardowy test RC polega na określeniu odporności bramy na obciążenia statyczne i dynamiczne przy działaniu określonych sił w określonym czasie.

Zgodnie z jakimi standardami była testowana brama SPACELITE®RC?
Test został przeprowadzony zgodnie z normami DIN V ENV 1627 i DIN/TS 18194, które definiują różne klasy odporności materiałowej o rosnącej skuteczności ochronnej.

Jaka jest różnica między bramą kasetową w certyfikatem RC3 a RC2?
W przeciwieństwie do bramy z certyfikatem RC2, brama z certyfikatem RC3 posiada dodatkowe profile na wszystkich panelach drzwiowych, zamek elektromechaniczny i dodatkowe uchwyty mocujące.

Bezpieczeństwo i estetyka mogą iść w parze
Nasze certyfikaty

Niezależnie czy potrzebujesz małych rozmiarów bramę, czy wielkogabarytową, każdy wymiar bramy SPACELITE został przetestowany i sklasyfikowany według standardów norm RC.

Poniższa tabela prezentuje portfolio naszych bram SPACELITE wraz z normami przez nie spełnianymi:

	RC2	WK2*	RC3	WK3*
HT40	■	■	■	■
HT60	■	■	-	-
HT60XL	■	■	-	-
HT80	■	■	-	-
HT80XL	■	■	-	-
HT150	■	■	■	■
HT150XL	■	■	■	■
HT180hybrid	■	■	■	■

* WK to skrót od niemieckiego słowa "Widerstandsklasse". Procedura testowa WK różni się minimalnie od testów klasy odporności RC, natomiast normy RC są obecnie bardziej powszechne i stosowane na całym świecie.

Bramy Butzbach
rozwiązania do każdego projektu

Bramy szybkobieżne
ECOSPRINT® | NOVOSPRINT®

- Dwukrotnie szybsze otwarcie pełnego światła bramy dzięki otwieraniu na boki
- Do 350 000 cykli otwierania na rok: zaprojektowana do intensywnego użytkowania i ciągłej pracy
- Innowacyjna trwałość, niezawodność i wydajność

Bramy przesuwne
HANGAROWE

- Potwierdzona niezawodność i bezpieczeństwo użytkowania
- Najlepsze warunki doświetlenia dzięki zastosowaniu włókna szklanego
- Indywidualne wsparcie przez cały cykl projektu - od pierwszego szkicu po serwis posprzedażowy

Bramy segmentowe
SECTIOLITE®

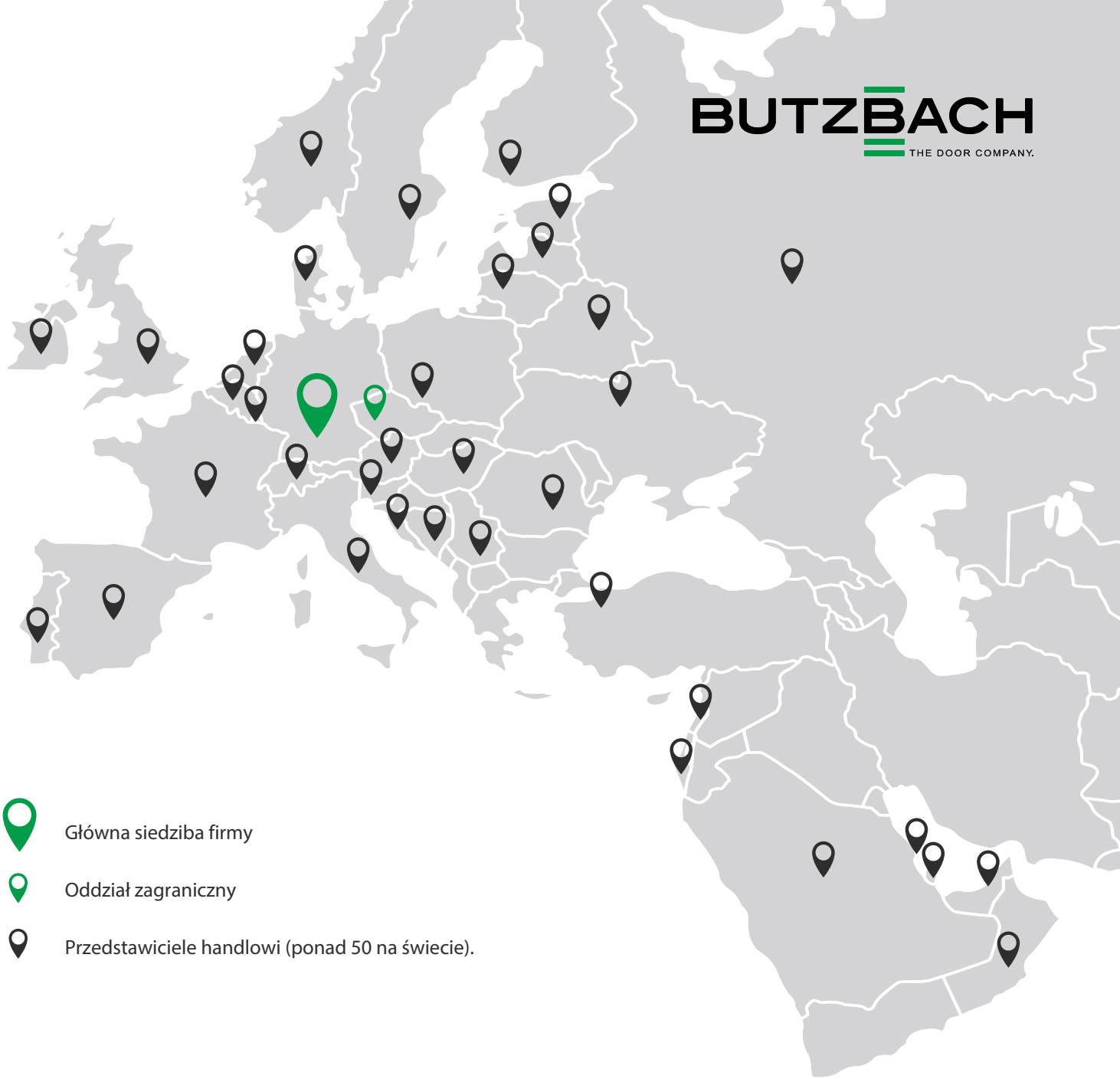
- Wysoka prędkość otwierania
- Możliwość pełnej personalizacji dzięki szerokiemu wachlarzowi opcji dodatkowych
- Idealne warunki pracy wewnątrz obiektu dzięki przypuszczającemu światło włóknu szklanemu
- Ekonomiczna, niezawodna i bezpieczna praca

Więcej informacji znajdziesz na www.torsystem.com.pl

Dane techniczne i warianty
Brama kasetowa **SPACELITE®**

SPACELITE®	Parametr	SPACELITE® **HT40**	SPACELITE® **HTvision**	SPACELITE® **HT60/HT60XL**	SPACELITE® **HT80/HT80XL**	SPACELITE® **HT150/HT150XL**
Wymiary	Szerokość min./max. (szerokość światła otworu)	1.000 / 5.500 mm	1.000 / 5.500 mm	1.000 / 7.500 mm	2.000 / 10.000 mm	2.000 / 15.000 mm
	Wysokość min./max. (wysokość światła otworu)	1.000 / 8.920 mm	1.000 / 5.000 mm	1.000 / 13.000 mm	1.000 / 16.000 mm	2.000 / 16.000 mm
	Wymagana przestrzeń w nadprożu min.	700 mm	700 mm	750 (1.250) mm	1.250 mm	1.360 mm
	Wymagana głębokość całkowita min. / max.	620 / 1.540 mm	820 / 1.540 mm	1.015 / 1.850 mm	1.180 / 2.350 mm	1.720 / 3.100 mm
	Minimalna wymagana przestrzeń po stronie napędu / po stronie bez napędu	130 / 130 mm	130 / 130 mm	200 / 200 mm	200 / 200 mm	380 / 380 mm
	Wysokość pojedynczego panelu w standardzie	500 mm	500 mm	500 (1.000) mm	1.000 mm	1.000 mm
Charakterystyka działania	Wydajność w cyklach otwierania/rok	50.000	30.000	30.000	30.000	30.000
	Ciągła praca - maksymalna liczba cykli na godzinę	20	10	10	10	10
	Maksymalna prędkość otwierania	40 cm/s	25 cm/s	14 cm/s	14 cm/s	10 cm/s
	Siły działające/bezpieczne otwieranie wg EN 13241-1	zgodność	zgodność	zgodność	zgodność	zgodność
	Wodoszczelność wg EN 12425	Klasa 2	Klasa 2	Klasa 2	Klasa 2	Klasa 2
	Odporność na obciążenie wiatrem wg EN 12424	Klasa 5	Klasa 5	Klasa 5	Klasa 5	Klasa 5
	Izolacja akustyczna Rw wg EN ISO 717-1	21 dB	21 dB	23 dB	26 dB	30 dB
	Izolacja termiczna wg EN 12428	0,65 W/m^2K	1,1 W/m^2K	1,1 W/m^2K	1,1 W/m^2K	0,83 W/m^2K
	Przepuszczalność powietrza zgodnie z normą EN 12426	Klasa 3	Klasa 3	Klasa 3	Klasa 2	Klasa 2
	Odporność na włamanie zgodnie z normą DIN/ TS 18164	RC2 / RC3	-	RC2	RC2	RC2 / RC3
	Odporność ogniowa zgodnie z normą DIN 4102-1	B2	-	B2	B2	B2
	Odporność ogniowa zgodnie z normą DIN EN 13501-1	E	-	E	E	E
	Zasilanie standardowe	1L / N / PE 230V 50 Hz 3L / N / PE 400V 50 Hz	1L / N / PE 230V 50 Hz 3L / N / PE 400V 50 Hz	1L / N / PE 230V 50 Hz 3L / N / PE 400V 50 Hz	3L / N / PE 400V 50 Hz	3L / N / PE 400V 50 Hz
Zabezpieczenia	Napęd zintegrowany z zabezpieczeniem przed opadnięciem TÜV	X	X	X	X	X
	Zabezpieczenie mechaniczne przed przeciążeniem	X	X	X	X	X
	Zabezpieczenie krawędziowe OSE	X	X	X	X	X
	System zapobiegający unoszeniu	X	X	X	X	X
	Prowadnice zamknięte z trzech stron	X	X	X	X	X
	Kurtyna świetlna (montaż z przodu) do bezdotykowego cofania	+	+	+	+	+
	Czujniki otwierające i wykrywające ruch	+	+	+	+	+
	Optyczny i akustyczny sygnał ostrzegawczy	+	+	+	+	+
Opcje dodatkowe	Montaż zewnętrzny (z kasetą)	+	+	+	+	+
	Uchylna część boczna	+	+	+	+	+
	Uchylna część boczna z drzwiami	+	+	+	+	+
	Ruchome prowadnice	+	+	+	+	+
	Możliwość rozwiązania hybrydowego z bramą szybkobieżną	+	+	+	+	-
	Odpowiednia do pomieszczeń mokrych/wilgotnych (myjnie)	+	+	*	*	*
	Dostosowanie rozwiązania do indywidualnych potrzeb klienta	*	*	*	*	*

X = Standard
+ = Opcjonalnie
* = Na zamówienie
- = Dla bramy kasetowej wartości tego typu nie mają znaczenia lub nie zostały jeszcze zebrane
Wiele urządzeń zabezpieczających i opcji można ze sobą łączyć. Specyfikacje mogą się różnić w zależności od rozmiaru, zastosowania i wyposażenia. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian w dowolnym momencie.



Główna siedziba firmy

Oddział zagraniczny

Przedstawiciele handlowi (ponad 50 na świecie).

WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR BRAM BUTZBACH W POLSCE

Torsystem BUTZBACH

Torsystem Butzbach Sp. z o.o. | u. Kolejowa 44 | 57-240 Kamieniec Ząbkowicki
Tel. +48 538 947 535 | butzbach@torsystem.com.pl | www.torsystem.com.pl

Zobacz nasz kanał YouTube!

HT EN 03-2023