

* Stosowanie w garażach, z których korzystają również użytkownicy nieprzeszkoleni konieczne jest zastosowanie innego rodzaju sterowania. Należy uzgodnić z dostawcą systemu.

Platformy zawsze poziome.

Maks. obciążenie platformy 2000 kg.
(maks. obciążenie na koło 500 kg)

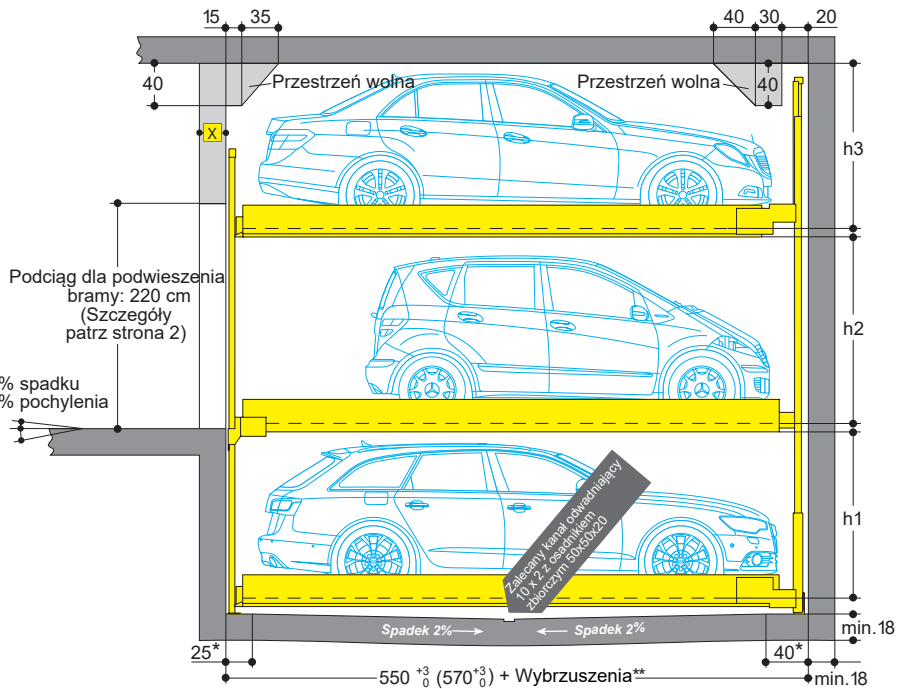
Posiadamy również systemy przeznaczone dla cięższych samochodów. Prosimy o kontakt z dostawcą. Karty katalogowe znajdują się także na naszej stronie www.maski.com.pl

X = Przeszczerzy bramy (szczegóły patrz str. 2)

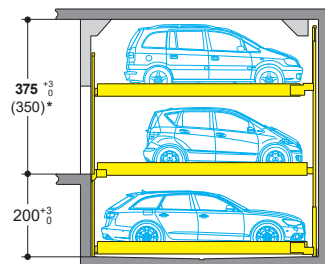
Wymiary w cm

* w tej strefie 0% pochylenia/spadku w osi podłużnej i poprzecznej

** Patrz: Uwagi Punkt 5



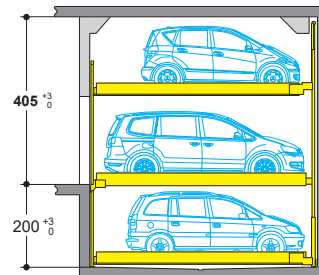
Typ Standard · 2000 kg



Platforma	Wysokość pojazdu	Odstęp
Górna	dla sam. os. do wys. 175 cm	h3 = 180
Środkowa	dla sam. os. do wys. 175 cm	h2 = 180
Dolna	dla sam. os. do wys. 175 cm	h1 = 180

* W przypadku parkowania na **górnjej platformie** samochodów o wys. do **150 cm** - wysokość ponad poziom wjazdu w świetle może wynosić 350 cm.

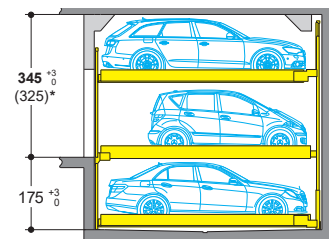
Typ Komfort · 2000 kg



Platforma	Wysokość pojazdu	Odstęp (h)
Górna	dla sam. os. do wys. 175 cm	h3 = 180
Środkowa	dla sam. os. do wys. 205 cm	h2 = 210
Dolna	dla sam. os. do wys. 175 cm	h1 = 180

Dla wyższych wartości h3 możliwe jest parkowanie odpowiednio wyższych samochodów. Maksymalna wysokość nie może jednak przekroczyć 205 cm.

Typ Kompakt · 2000 kg



Platforma	Wysokość pojazdu	Odstęp
Górna	dla sam. os. do wys. 150 cm	h3 = 155
Środkowa	dla sam. os. do wys. 170 cm	h2 = 175
Dolna	dla sam. os. do wys. 150 cm	h1 = 155

* W przypadku parkowania na **środkowej platformie** samochodów o wys. do **150 cm** - wysokość ponad poziom wjazdu w świetle może wynosić **325 cm**.

Należy zwrócić uwagę na ograniczoną wysokość samochodu i drogi dojazdowej!

Wymiary - szerokości



Zapotrzebowanie miejsca	Możliwa szerokość platformy
B B1	
260 250	230
270 260	240
280 270	250
290 280	260
300 290	270

W każdym segmencie na poziomie wjazdowym znajduje się jeden wjazd/wyjazd

Uwagi

- Z powodu konieczności odgródnienia przestrzeni pracy systemu wymagane jest zastosowanie bram przesuwnych (również w garażach podziemnych).
- System może być zastosowany jako 2-segmentowy (5 samochodów), 3-segmentowy (dla 8 samochodów) itd.
- Długość zabudowy 550 cm dla pojazdów o długości do 500 cm. Szerokość platformy 250 cm dla pojazdów o szerokości 190 cm. Dla większych pojazdów polecamy platformy o szerokości 260 cm - 270 cm.
- Dla dużych pojazdów proponujemy długość zabudowy min. 570 cm. To zapewni większą swobodę parkowania, również w przypadku użytkowników okazjonalnych.
- Wszelkie występujące nierówności, zagłębienia itp. muszą zostać usunięte przed rozpoczęciem montażu. W przypadku braku takich możliwości - długość zagłębienia musi być powiększona.
- Wszelkie zmiany konstrukcyjne wynikające z postępu technicznego, przepisów ogólnych oraz ochrony środowiska są dozwolone i nie muszą być osobno uzgadniane.

■ Bramy

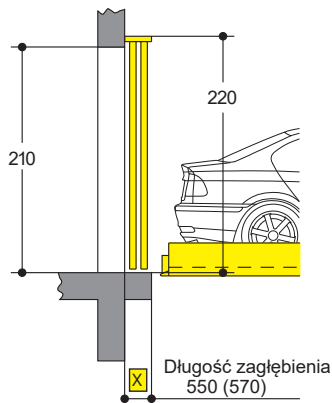
Zgodnie z przepisami DIN EN 14010 dla Combilift 543 wymagana jest brama zabezpieczająca, która stanowi integralną część systemu. To oznacza:

- Bramy są blokowane elektromagnetycznie
- Bramy mogą być otwierane tylko, gdy wybrana platforma zajmie pozycję do wjazdu lub wyjazdu
- Wszelkie otwory i wnęki w strefie wjazdowej są niedozwolone

Uwaga: Zgodnie z przepisami przy zarobkowym użytkowaniu Combilift b542 wymagane jest zastosowanie bram z napędem elektrycznym.

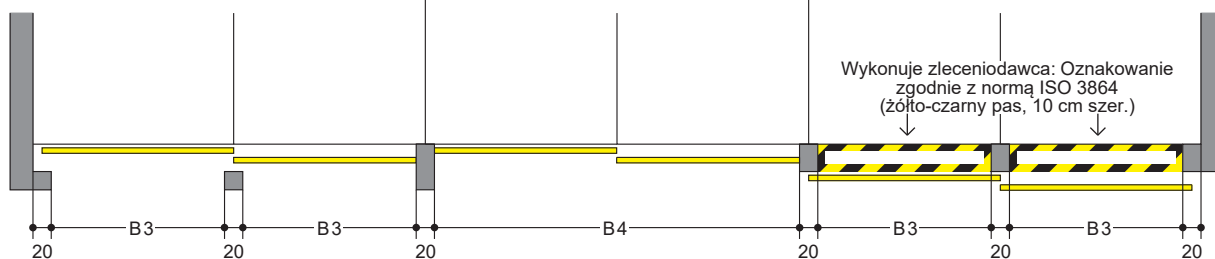
Sytuacja budowlana:
Za słupami i przestrzenią bramy

Przekrój



- X = 25 cm w przypadku bramy ręcznej
- X = 35 cm w przypadku bramy automatycznej

Rzut



Zapotrzebowanie miejsca B3	Możliwa szerokość B4	Możliwa szerokość platformy
230	480	230
240	500	240
250	520	250
260	540	260
270	560	270

* Podciąg do zawieszenia bramy na wysokości 220 cm jest wymogiem koniecznym. Przy innej wysokości zawieszenia bramy niezbędne jest wykonanie dodatkowych elementów zawieszenia, za dopłatą. W koniecznych przypadkach (brak podciągów), celem zamocowania systemu niezbędne jest wykonanie dodatkowych elementów kotwiących (dopłata).

Bramy takie podlegają corocznym badaniom kontrolnym, zgodnie z miejscowymi przepisami, oraz sprawdzeniu działania w czasie przeglądu serwisowego.

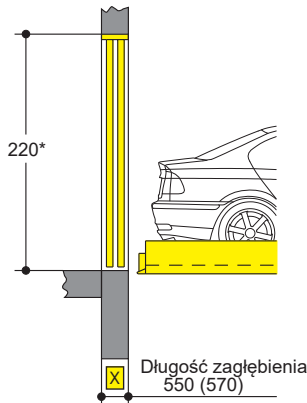
Rodzaj bram:

Bramy przesuwne ręczne

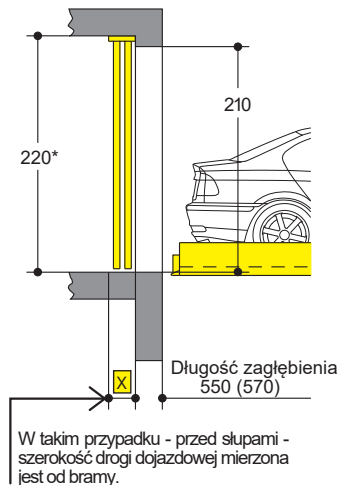
- dla systemów w garażach podziemnych z ocynkowanymi bramami siatkowymi
- systemy stosowane na wolnym powietrzu posiadają malowane proszkowo bramy z wypełnieniem blaszanym (RAL 7030)

Alternatywnie można zastosować bramy przesuwne z napędem elektrycznym.

Sytuacja budowlana:
Pod podciągami między słupami



Sytuacja budowlana:
Przed słupami



■ Prowadzenie bramy przesuwnej dla urządzeń w garażach podziemnych

Wykonanie posadzki w strefie przesuwu bram musi być wykonane zgodnie z normą DIN 18202, tabela 3, wiersz 3.

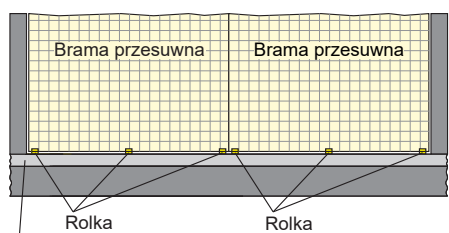
Prowadzenie bramy realizowane jest za pośrednictwem rolek z tworzywa sztucznego, prowadzonych na zamocowanych w posadzce szynach.

Głębokość otworów wierconych pod kotwy 9 cm.

Uwaga:

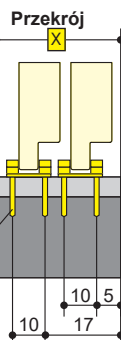
W przypadku wiercenia otworów pod elementy mocowania bram przed wykonaniem ostatniej warstwy posadzki należy otwory pogłębić o dodatkowe 4 cm.

Widok z przodu



Posadzka gotowa zgodnie z normą DIN 18353, wykonanie podłoża zgodnie z normą DIN 18202, tabela 3, wiersz 3.

Mocowanie rolek przesuwnych za pomocą kotw M8.



■ Prowadzenie bramy przesuwnej dla urządzeń w garażach naziemnych

Wykonanie posadzki w strefie przesuwu bram musi być wykonane zgodnie z normą DIN 18202, tabela 3, wiersz 3.

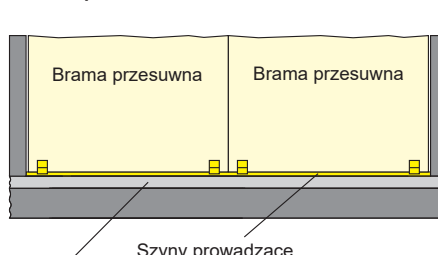
Prowadzenie bramy - szyna prowadząca montowana w posadzce, za pomocą kotw.

Głębokość otworów wierconych pod kotwy 8 cm.

Uwaga:

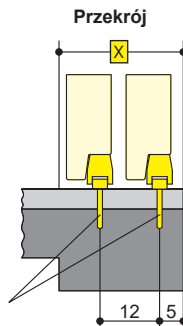
W przypadku wiercenia otworów pod elementy mocowania bram, przed wykonaniem ostatniej warstwy posadzki należy otwory pogłębić o dodatkowe 4 cm.

Widok z przodu



Posadzka gotowa zgodnie z normą DIN 18353, wykonanie podłoża zgodnie z normą DIN 18202, tabela 3, wiersz 3.

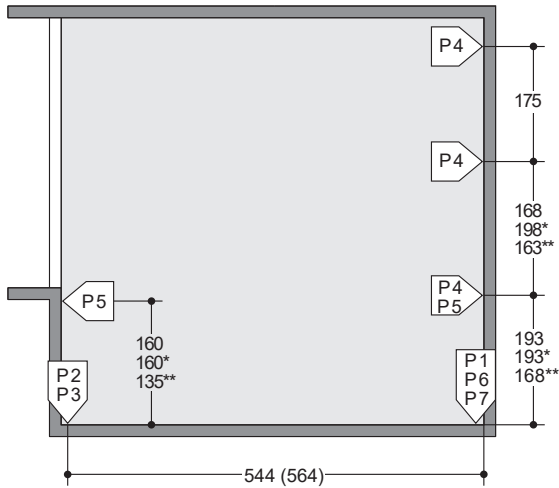
Zamocowanie szyn prowadzących wkrętami do drewna i kółkami plastikowymi S 10.



Wymiary – szerokości i statyka

Wszystkie wymiary są podane jako minimalne. Dodatkowo należy uwzględnić tolerancje wymiarowe zgodnie z normami.

Przekrój



- () Wymiary w nawiasach odnoszą się do dłuższych systemów
 * wymiar dla typu Komfort
 ** wymiar dla typu Kompakt
 P1 = +70,0 kN¹⁾
 P2 = +49,0 kN
 P3 = +25,0 kN
 P4 = ± 5,0 kN
 P5 = ± 2,5 kN
 P6 = ±30,0 kN
 P7 = ±15,0 kN

¹⁾ wszystkie siły uwzględniają ciężar samochodu.

Siły przenoszone są przez płyty naścienne o powierzchni min. 30 cm² i płyty podłogowe o powierzchni min. 350 cm².

Płyty ścienne i podłogowe mocowane są za pomocą kotw klejonych. Głębokość wiercenia otworów 10 - 12 cm. Płyta podłogowa i ściana tylna muszą mieć min. 18 cm grubości!

Celem mocowania kotw konieczne jest zastosowanie w konstrukcji ścian i podłoża beton C 20/C 25.

Ściana tylna i ściana strony wjazdowej muszą być wykonane z betonu.

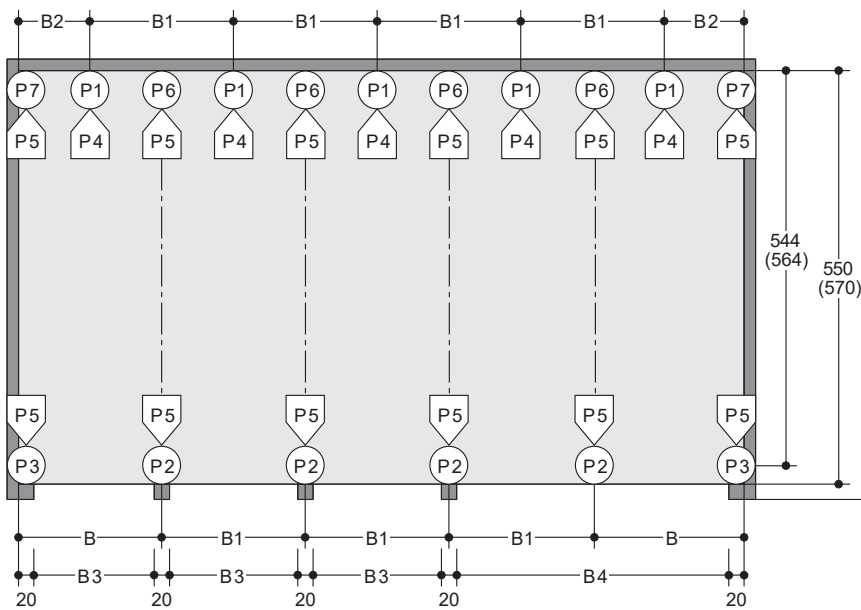
Ściany muszą być równe, pionowe i nie mogą posiadać żadnych wystających elementów.

Wymiary długości do punktów kotwienia są uśrednione.

W razie konieczności uzyskania danych odnośnie dokładnego punktu mocowania dostawca prześle szczegółowe dane.

Wymiar bramy i szerokości słupów należy uzgodnić z dostawcą systemu. Wymiar osiowy 250/260/270/280/290 musi być zawsze dotrzymany.

Rzut



Szerokość drogi dojazdowej/komunikacyjnej - zgodnie z przepisami miejscowymi

Zapotrzebowanie miejsca					Możliwa szerokość platformy
B	B1	B2	B3	B4	
260	250	135	230	480	230
270	260	140	240	500	240
280	270	145	250	520	250
290	280	150	260	540	260
300	290	155	270	560	270

Uwaga:

Przy szerokości słupów powyżej 20 cm podana powyżej szerokość wjazdu zostaje odpowiednio zmniejszona.

Celem uniknięcia zwichnięcia wjazdu zaleca się wymiary między słupami (B3 i B4) stosownie zwiększyć o odpowiednią wartość.

Wymagane uzgodnienie z dostawcą systemu.

Agregat hydrauliczny

Celem zamocowania agregatu hydraulicznego należy przewidzieć dodatkowe miejsce jego posadowienia (wnęka lub nisza).

Wymiary:

Długość = 100 cm
Wysokość = 140 cm
Głębokość = 35 cm

Zasilanie elektryczne

Przyłącze elektryczne 230/400 V, 50 Hz, 3 – fazowe, zapotrzebowanie mocy maks. 1,5/3,0 kW. Zabezpieczenie 3 x 16 A. Doprowadzenie kablem 5 x 2,5mm² do szafy sterowniczej (po stronie inwestora).

Konstrukcja stalowa systemu musi być uziemiona - odstęp między listwami maks. 10 m, zgodnie z normą EN 60204.

Szafa sterownicza

- W drodze dojazdowej na wysokości między 160 - 190 cm musi być zamontowany wyłącznik główny zasilania.
- Należy przewidzieć w bezpośrednim sąsiedztwie systemu miejsce dla zamontowania szafy sterowniczej o wymiarach 100 x 100 x 21 cm. Z miejsca zamontowania szafy musi być zapewniona widoczność całego systemu.
- W przypadkach koniecznych (gdy szafę sterującą od systemu oddziela ściana) należy wykonać otwór w ścianie o średnicy 15 cm dla przeprowadzenia niezbędnych przewodów. Dokładne usytuowanie otworu należy uzgodnić z dostawcą systemu.
- Temperatura pracy szafy sterującej +5 do +40°C, wilgotność powietrza 50% przy 40°C. W innych warunkach pracy konieczne jest uzgodnienie z dostawcą systemu.
- Jeżeli system zamontowany jest na wolnym powietrzu, szafa sterująca musi być zabezpieczona przed wpływem warunków atmosferycznych. Należy również zapewnić swobodny min. 100 cm dostęp do szafy.

Opis działania

Poziom wjazdowy posiada zawsze jedno miejsce mniej niż poziomy dolny i górny. To wolne miejsce pozostaje zawsze na poziomie wjazdowym. Zasadą działania jest przesunięcie platformy na poziomie wjazdu na bok,

tak aby w to wolne miejsce można było podnieść platformę poziomu dolnego lub opuścić platformę poziomu górnego. Ta funkcja odbywa się automatycznie po wybraniu na kasecie sterującejżądanego miejsca postojowego.

Garaże hotelowe

Zastosowanie systemu w garażach hotelowych - użytkowanych przez gości hotelowych – wymaga zaprojektowania specjalnego rodzaju sterowania. Szczegółowe informacje na żądanie.

Ochrona przed hałasem

Podstawa: norma DIN 4109 „Ochrona przed hałasem w budownictwie” Dopuszczalna słyszalność pracy systemów parkowania w pomieszczeniach mieszkalnych tj. 30 dB(A) w garażu będzie spełniona pod następującymi warunkami:

- Pakiet ochrony przed nadmiernym hałasem, z naszej listy wyposażenia dodatkowego
- Odporność konstrukcji budowlanej na przenoszenie hałasu min. $R'_{w} = 57$ dB
- Ściany odgradzające garaż od innych pomieszczeń posiadają gęstość min. 300kg/m²
- Strop nad garażem posiada gęstość min. 400kg/m²

Jeżeli powyższe warunki nie są spełnione - konieczne jest wykonanie dodatkowych osłon tłumiących.

Najlepszą metodą ochrony przed hałasem jest wykonanie dodatkowych płyt ochronnych oddzielających konstrukcję budowlaną od pomieszczenia garażu.

Zwiększona ochrona przed hałasem:

Wartości izolacji akustycznej zgodnie z normą DIN4109-10 są zachowane. W przypadkach koniecznych dodatkowe zabezpieczenia ochronne przed hałasem wymagają uzgodnień z dostawcą systemu.

Zakres temperatur pracy systemu

System jest przystosowany do pracy w temperaturach od +5°C do 40°C i wilgotności 50% w temp. 40°C. Jeżeli warunki pracy są inne, należy dokonać uzgodnień z dostawcą systemu.

Odbiór techniczny

Omawiany system jest zgodny z Maszynową Dyrektywą Europejską 98/37/EG i normą EN 14010

podlega kontroli Urzędu Kontroli Technicznego. Niezbędne dokumenty do odbioru UDT dostarcza dostawca systemu.

Oświetlenie

Oświetlenie garażu zgodne z przepisami miejscowymi zapewnia inwestor.

Przestrzeń do wykorzystania

Informacje o wykorzystaniu przestrzeni wolnych (np. dla kanałów wentylacyjnych) z ich wymiarami można otrzymać od dostawcy systemu. Wentylacja zgodnie z miejscowymi przepisami.

Numeracja miejsc postojowych

1. Miejsce wolne w Combilift jest przewidziane zawsze na poziomie wjazdu, najbardziej na lewo.

2. Numeracja jest następująca:

Poziom górny	1	3	6	9	12
Poziom środkowy		4	7	10	13
Poziom dolny	2	5	8	11	14

3. Każdy zestaw systemu numerowany jest zgodnie z przykładem powyżej.

4. Inna numeracja miejsc postojowych jest możliwa po uzgodnieniu z dostawcą (zmiana oprogramowania) - za dopłatą.

Bariery i poręcze zabezpieczające

Zgodnie z normą DIN EN ISO 13857 zabezpieczenie dróg komunikacyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie systemu (z boków i tyłu) zobowiązany jest wykonać inwestor.

Odwodnienie

Celem odwodnienia zagłębienia należy zastosować kanał odwadniający poprzeczny na całej długości zagłębienia oraz zbiornik w wymiarach 50 x 50 x 20 cm z pompą tłoczącą. Spadki boczne są dopuszczalne tylko w obrębie rynny zbierającej.

Spełniając wymogi ochronny środowiska należy dna zagłębienia pokryć farbą olejoodporną. Kanały odwadniające powinny być zakończone separatorom oleju i paliw.

Serwis i konserwacja

Dostawca systemu zaleca zawarcie umowy serwisowej natychmiast po zakończeniu montażu systemu.

Zapobieganie korozji

Niezależnie od czynności serwisowo - konserwacyjnych należy regularnie czyścić platformy.

Wszystkie elementy ocynkowane należy regularnie myć w celu usunięcia zabrudzeń i nalotów solnych (zagrożenie korozją).

Garaż musi być wentylowany.

Nalot (biała rdza) na powierzchni blachy ocynkowanej jest naturalnym procesem utleniania się cynku. W dalszym ciągu powierzchnia czarna blach jest chroniona przed korozją.

Nie należy podejmować prób mechanicznego usuwania nalotów. Grozi to obniżeniu poziomu ochrony antykorozyjnej.

Szerokość miejsc postojowych

Polecamy stosowanie platform o szerokości min. 250 cm.

Wymiary

Wszystkie wymiary dotyczą obiektu wykończonego i są podane, jako wymiary minimalne. Należy uwzględnić tolerancje wymiarowe zgodnie z normami. Wymiary w cm.

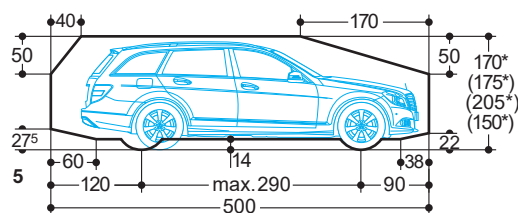
Ochrona przeciwpożarowa

Zabezpieczenie przeciwpożarowe, zgodnie z przepisami miejscowymi wykonuje inwestor. Zaleca się uzgodnienia z dostawcą systemu.

Dopuszczenie do użytkowania

Zgodnie z przepisami system podlega kontroli Urzędu Dozoru Technicznego. Niezbędne dokumenty dotyczące uzyskania świadectwa dopuszczenia do użytkowania (w tym CE-Certyfikat) dostarcza dostawca systemu.

Wymiary standardowego pojazdu



* Całkowita wysokość samochodu wraz z relingami i anteną dachową nie może przekraczać podanych wysokości maksymalnych!

Uwaga

Proponujemy, szczególnie w garażach nadziemnych zaprojektowanie i wykonanie rury osłonowej doprowadzającej kable sterowania i zasilania kasyety sterującej.

Rura powinna być doprowadzona do słupa w strefie środkowej systemu od góry na wysokość 120 cm ponad poziom wjazdu.