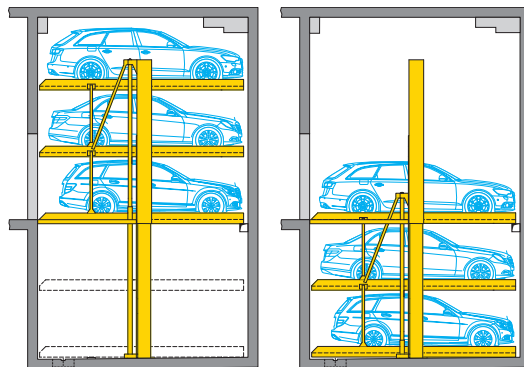


Karta katalogowa

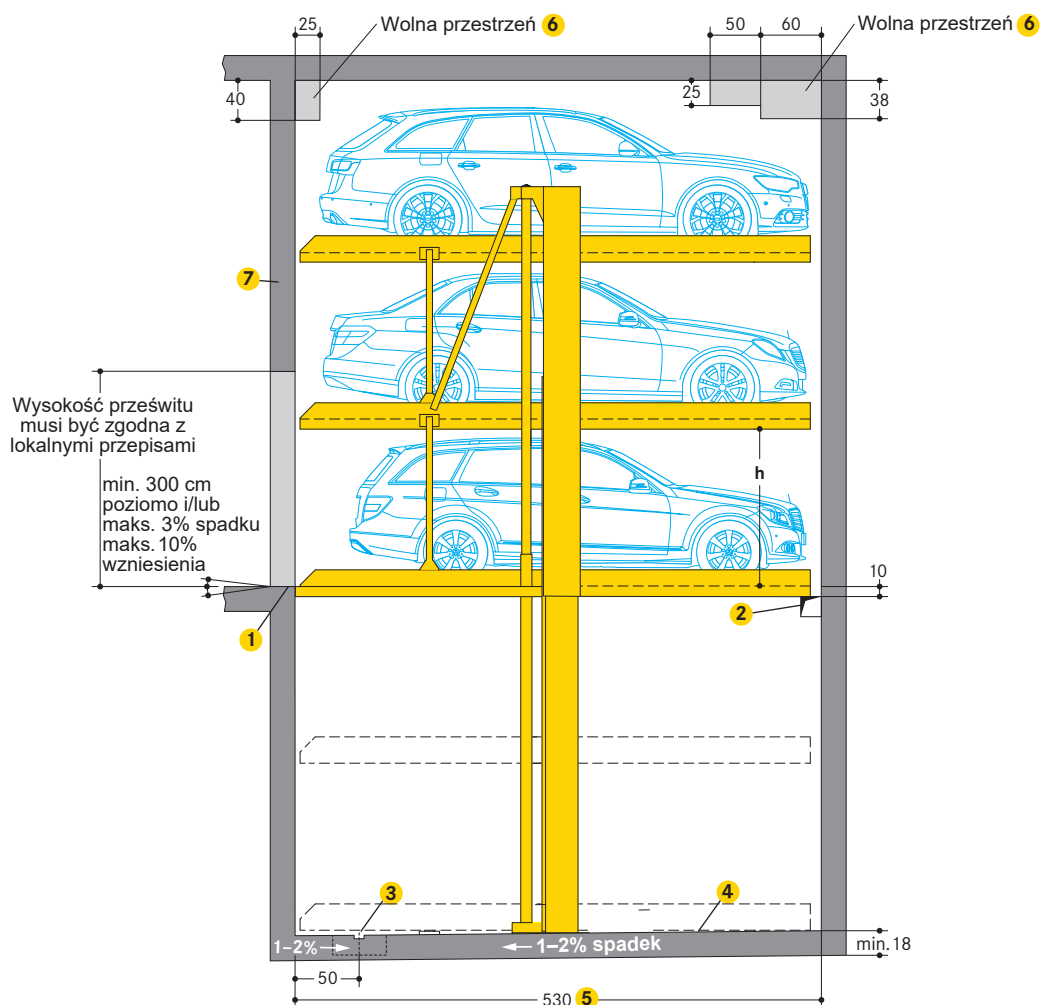
WOHR PARKLIFT 413



- Pojedyncze jednostki: 3 samochody
Podwójne jednostki: 6 samochodów
- Opcje obciążenia platformy:
- maks. 2000 kg, obciążenie na koło 500 kg
- Platformy są ustawione poziomo, aby umożliwić jazdę



■ Wymiary długości parkingu podziemnego (wymiary wysokości patrz str. 2)



- 1 Żółto-czarne oznakowanie bezpieczeństwa (wykonane przez klienta):
- zgodne z normą ISO 3864, szerokość 10 cm, wzdłuż krawędzi wykopu (patrz str. 5 "Obliczenia statyczne i wymagania dotyczące robót budowlanych").
- 2 W przypadku ścianek działowych (wykonanych przez klienta):
- otwór 15 x 15 cm na kable i rury instalacji elektrycznej i hydraulicznej
- po montażu nie zamykać otworu
- 3 Kanały odwadniające (wykonane przez klienta):
- 10 x 2 cm, ze studzienką odprowadzającą o wymiarach 50 x 50 x 20 cm
- w przypadku montażu pompy głębinowej należy przestrzegać wymiarów studzienki odprowadzającej określonych przez producenta pompy
- garaże naziemne: jeśli występuje spadek od strony wjazdu, zaleca się wykonanie kanału odprowadzającego przed krawędzią wykopu
- 4 Kanały lub podcięcia/betonowe wzmocnienia (wykonywane przez klienta):
- niedozwolone wzdłuż połączeń podłogi ze ścianą wykopu
- w przypadku konieczności wykonania kanałów lub podcięć należy zmniejszyć szerokość systemu lub poszerzyć wykop

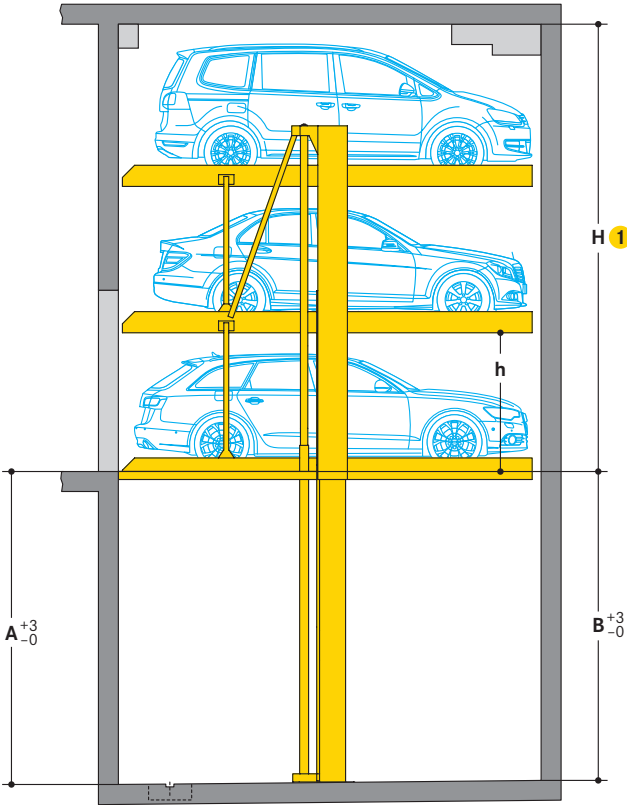
- 5 Długość pojazdu 500 cm = długość zagłębienia 530 cm
- dla pojazdów dłuższych:
długość pojazdu + 30 cm odstępu bezpieczeństwa = długość zagłębienia (maks. długość zagłębienia 550 cm)
- 6 Wolne przestrzenie:
- o arkusze wymiarowe prosimy pytać w firmie WOHR
- 7 Nadproże

■ Wymiary

- wszystkie podane wymiary są minimalnymi, gotowymi wymiarami
- należy uwzględnić tolerancje
- wszystkie wymiary podano w cm



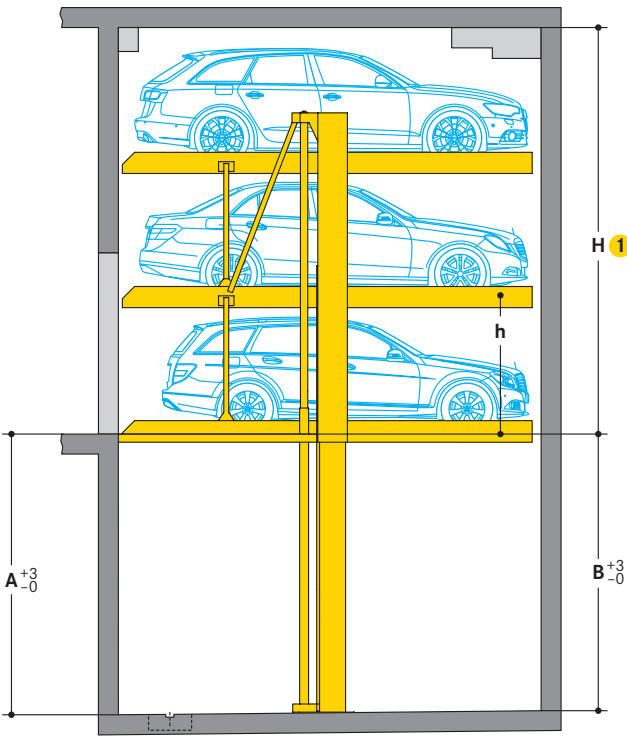
Wymiary wysokości Typ Standardowy 413



Typ	Wys. (H) 1	Głębokość zagłębienia		Wys. pojazdu na wszystkich poziomach 2	Odległość platformy (h)
A	B				
413-385/380	555	385	380	L+S 175	180
413-375/370	540	375	370	L+S 170	175

- 1 Dzięki zwiększeniu przestrzeni nad głową, na górnej platformie będą mogły parkować wyższe samochody.
- 2 L = Sedan / S = Kombi

Wymiary wysokości Typ Kompaktowy 413



Typ	Wys. (H) 1	Głębokość zagłębienia		Wys. pojazdu na wszystkich poziomach 2	Odległość platformy (h)
A	B				
413-345/340	495	345	340	L+S 155	160
413-335/330	480	335	330	L+S 150	155

- 1 Dzięki zwiększeniu przestrzeni nad głową, na górnej platformie będą mogły parkować wyższe samochody.
- 2 L = Sedan / S = Kombi

■ Wspomaganie decyzji dotyczących wysokości pojazdu

Wybór odpowiedniej wysokości pojazdu do projektu opiera się zasadniczo na przepisach budowlanych, oczekiwaniach użytkowników i specyfikacji budynku.

Kryteria mogą obejmować

Budynki mieszkalne:

Możliwe są różne wysokości miejsc parkingowych, co może wpłynąć na cenę sprzedaży. Na przykład, niższe miejsca parkingowe mogą być przeznaczone dla wyższych pojazdów. Zapewnia to wygodniejszy dostęp do pojazdu. Niższe pojazdy na górnych miejscach parkingowych, a tym samym niższa wysokość budynku i mniejsza powierzchnia zabudowy, będą miały mniejszy kąt nachylenia lub będą krótsze. Aby ułatwić sprzedaż i korzystanie z miejsc parkingowych, zalecamy, aby wysokość pojazdów była taka sama.

Budynki biurowe:

W przypadku tej koncepcji parkowania, zalecamy tę samą wysokość pojazdu dla wszystkich miejsc parkingowych. Jeśli posiadacze zezwoleń parkingowych preferują miejsca parkingowe przypisane na stałe, można zapewnić miejsca parkingowe o różnej wysokości.

Hotele:

Niezależnie od tego, czy jest to hotel miejski, hotel wakacyjny czy apartament wakacyjny: przy zmieniającej się liczbie osób, wszystkie miejsca parkingowe powinny mieć tę samą wysokość pojazdu. Należy dobrać maksymalną wysokość miejsc parkingowych, aby w razie potrzeby umożliwić parkowanie pojazdów z zamontowanymi na dachu konstrukcjami.

■ Rejestracje samochodów osobowych w Niemczech*

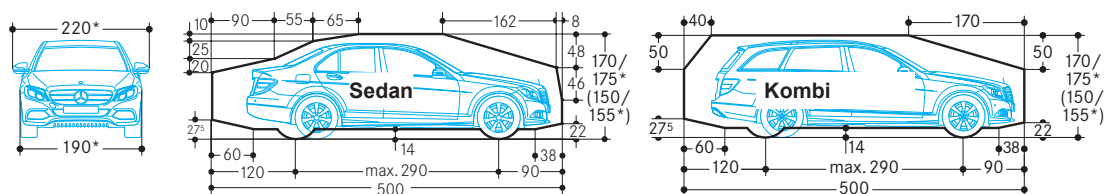
Pomoc w orientacji w zakresie wymiarów wysokości: dzięki systemowi obejmującemu na przykład samochody o wysokości do 175 cm, w 2022 roku w Niemczech można zaparkować 92,81% wszystkich nowych samochodów zarejestrowanych w Niemczech.

Wysokość	Przykładowe modele	Rejestracje samochodów osobowych	
143,5	Opel Corsa	 do 150 cm*	33,27 %
144,1	VW Passat		
147,3	Audi A8		
152,5	Citroen C4	 do 155 cm*	50,29 %
152,8	Jeep Avenger		
154,0	Mazda CX-30		
161,5	VW ID.5	 do 170 cm*	91,25 %
166,8	BMW iX3		
168,1	Skoda Kodiaq		
171,2	Audi Q7	 do 175 cm*	92,81 %
171,8	Mercedes Benz EQS SUV		
172,7	Volvo XC90		

* Ze względu na zróżnicowane wyposażenie, pojazdy o tej samej konstrukcji mogą mieć różną wysokość. Uwzględniono maksymalne wysokości.

Źródło: Federalny Urząd Transportu Samochodowego, 2022 (ocena pojazdów silnikowych, zarejestrowanych w Niemczech do przewozu osób z liczbą miejsc do 9).

■ Profil prześwitu (dla pojazdów standardowych)



■ Wymiary szerokości

Szerokości platform:

250 cm (pojedyncze jednostki), 500 cm (podwójne jednostki):

- dla pojazdu o szerokości 190 cm (bez lusterka zewnętrznego)

260-270 cm (pojedyncze jednostki), 520-540 cm (podwójne jednostki):

- dla pojazdów szerszych niż 190 cm (bez lusterka zewnętrznego)

- dla jednostek ze ściankami pośrednimi

- dla jednostek znajdujących się na końcu korytarza napędowego

Aby zapewnić komfortowe warunki parkowania, wjazdu i wyjazdu, zaleca się stosowanie platform o szerokości 270 cm.

Zredukowana szerokość platformy oznacza mniejszy komfort parkowania, zależny od szerokości pojazdu, typu pojazdu, indywidualnego stylu jazdy i sytuacji w dostępie do garażu.

■ Wymiary szerokości (parking podziemny)

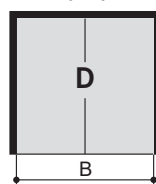
■ Ściany pośrednie

Pojedyncza jednostka (3 auta)



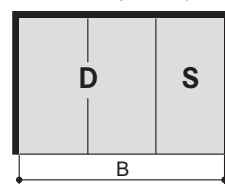
Wymagana przestrzeń B	Szerokość platformy w świetle
270	230
280	240
290	250
300	260
310	270

Podwójna jednostka (6 aut)



Wymagana przestrzeń B	Szerokość platformy w świetle
500	460
520	480
540	500

Jednostka łączona (9 aut)



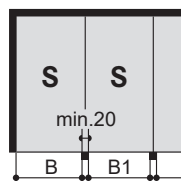
Wymagana przestrzeń B	Szerokość platformy w świetle
765	460+230
795	480+240
825	500+250
835	500+260
845	500+270

Szerokość przejścia dla pieszych musi być zgodna z lokalnymi przepisami

Możliwość łączenia różnych szerokości

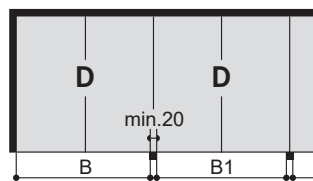
■ Kolumny zewnętrzne względem zagłębienia

Pojedyncza jednostka (3 auta)



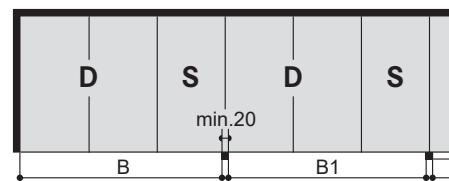
Wymagana przestrzeń ściana - kolumna - kolumna - kolumna B B1	Szerokość platformy w świetle
260 245	230
270 255	240
280 265	250
290 275	260
300 285	270

Jednostka podwójna (6 aut)



Wymagana przestrzeń ściana - kolumna - kolumna - kolumna B B1	Szerokość platformy w świetle
490 475	460
510 495	480
530 515	500

Jednostka łączona (9 aut)



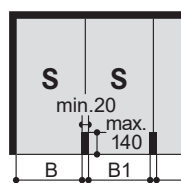
Wymagana przestrzeń ściana - kolumna - kolumna - kolumna B B1	Szerokość platformy w świetle
750 740	460+230
780 770	480+240
810 800	500+250
820 810	500+260
830 820	500+270

Szerokość przejścia dla pieszych musi być zgodna z lokalnymi przepisami

Możliwość łączenia różnych szerokości

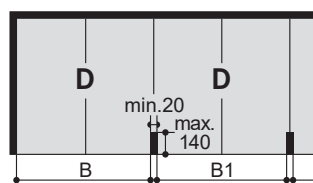
■ Kolumny w zagłębieniu

Pojedyncza jednostka (3 auta)



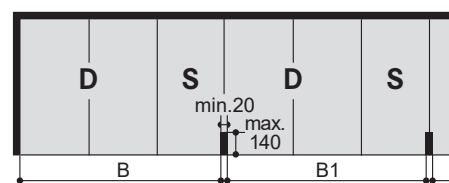
Wymagana przestrzeń ściana - kolumna - kolumna - kolumna B B1	Szerokość platformy w świetle
260 245	230
270 255	240
280 265	250
290 275	260
300 285	270

Podwójna jednostka (6 aut)



Wymagana przestrzeń ściana - kolumna - kolumna - kolumna B B1	Szerokość platformy w świetle
490 475	460
510 495	480
530 515	500

Jednostka łączona (9 aut)

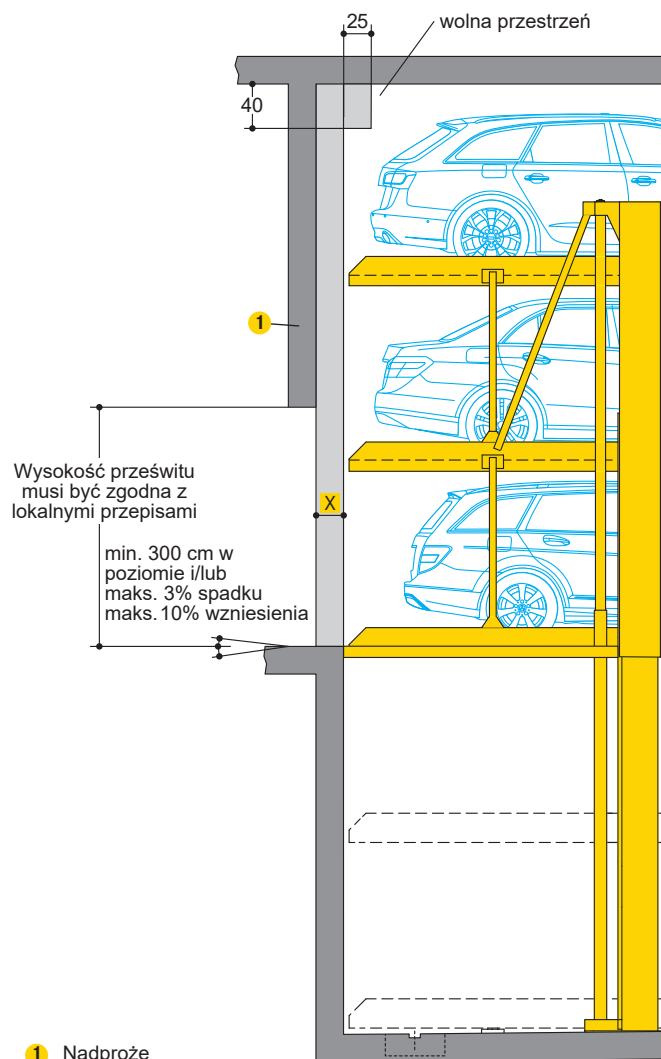


Wymagana przestrzeń ściana - kolumna - kolumna - kolumna B B1	Szerokość platformy w świetle
750 740	460+230
780 770	480+240
810 800	500+250
820 810	500+260
830 820	500+270

Szerokość przejścia dla pieszych musi być zgodna z lokalnymi przepisami

Możliwość łączenia różnych szerokości

■ Garaże z drzwiami

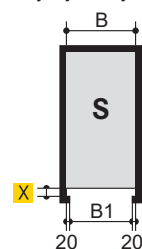


1 Nadproże

X = 10/15 cm dla rolet

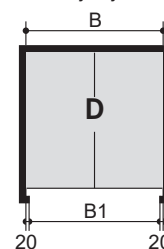
Wymiar X musi zostać określony przez klienta i dostawcę drzwi.

Pojedyncza jednostka (3 auta)



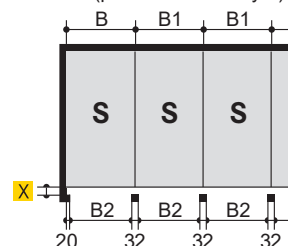
Wymagana przestrzeń B	B1 2	Szerokość platformy w świetle
270	230	230
280	240	240
290	250	250
300	260	260
310	270	270

Podwójna jednostka (6 aut)



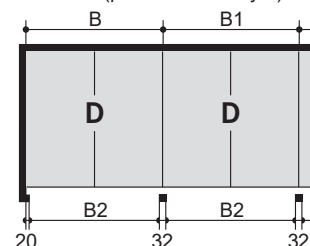
Wymagana przestrzeń B	B1 2	Szerokość platformy w świetle
500	460	460
520	480	480
540	500	500

Garaże szeregowe z pojedynczymi drzwiami (po 3 auta w każdym)



Wymagana przestrzeń B	B1 2	B2	Szerokość platformy w świetle
266	262	230	230
276	272	240	240
286	282	250	250
296	292	260	260
306	302	270	270

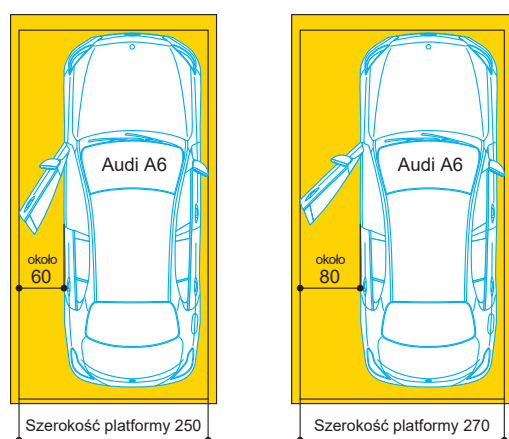
Garaże szeregowe z podwójnymi drzwiami (po 6 aut w każdym)



Wymagana przestrzeń B	B1 2	B2	Szerokość platformy w świetle
496	492	460	460
516	512	480	480
536	532	500	500

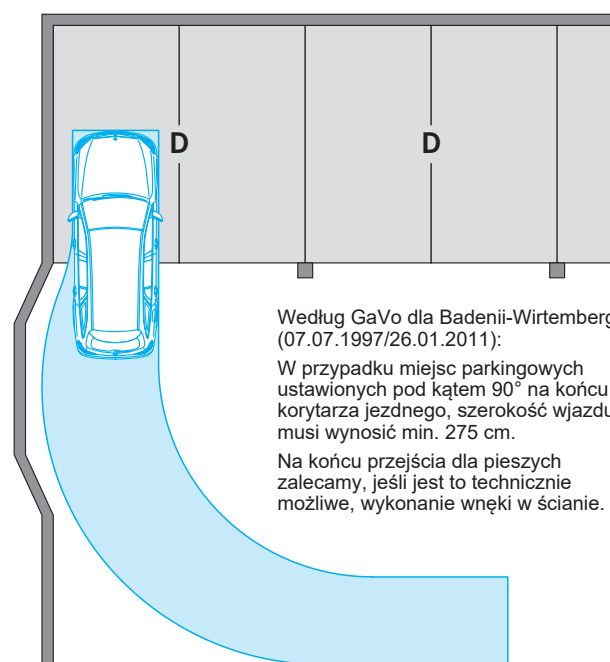
2 B1/B2 = szerokość przejazdu wjazdowego

■ Wymiary otworu drzwiowego



W zależności od modelu pojazdu i miejsca parkowania na platformie, przestrzeń otwarcia drzwi jest różna. Dla zapewnienia komfortowego wsiadania i wysiadania z samochodu zalecamy szerokość platformy 270 cm.

■ Wnęka ścienna

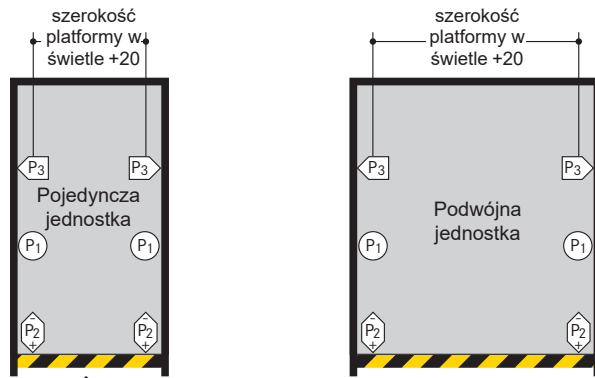


Według GaVo dla Badenii-Wirtembergii (07.07.1997/26.01.2011):

W przypadku miejsc parkingowych ustawionych pod kątem 90° na końcu korytarza jezdni, szerokość wjazdu musi wynosić min. 275 cm.

Na końcu przejścia dla pieszych zalecamy, jeśli jest to technicznie możliwe, wykonanie wnęki w ścianie.

Obliczenia statyczne i wymagania dotyczące robót budowlanych



Oznakowanie bezpieczeństwa zgodnie z normą ISO 3864

P1	+ 60 kN*
P2	+ 9 kN* - 3 kN
P3	+ 3 kN*

* określone dane dotyczące nośności uwzględniają masę pojazdu

P1	+100 kN*
P2	+ 12 kN* - 6 kN
P3	+ 3 kN

Mocowanie ram systemowych do płyty stropowej:

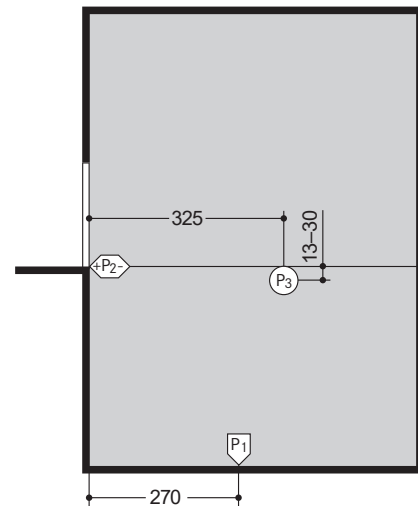
- wykorzystując płyty bazowe (ok. 700 cm²)
 - za pomocą śrub kotwiących klejonych
 - głębokość otworu do 12-14 cm
 - grubość betonu co najmniej 18 cm
- Klasa jakości betonu:
- spełniająca wymagania statyczne konstrukcji
 - min. klasa C20/25 (do mocowania na kołki)

Ściany:

- ściany poniżej poziomu wejścia z betonu
- idealnie płaskie powierzchnie ścian
- bez wystających elementów, takich jak obrzeża, rury, itp.
- grubość betonu co najmniej 18 cm

Punkty łóżykowania ramy:

- podane długości podano jako wartość średnią
- dokładne dane można znaleźć w kartach katalogowych z atestem TÜV



Dodatkowa przestrzeń na agregaty hydrauliczne

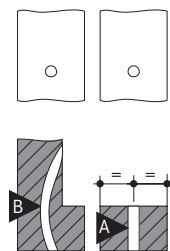
Wymiary w cm	1 jednostka pojedyncza lub 1 jednostka podwójna	2-5 pojedynczych jednostek lub 2-3 podwójne
Długość:	100	200
Wysokość:	140	140
Głębokość:	35	35

Opcje umiejscowienia agregatu hydraulicznego:

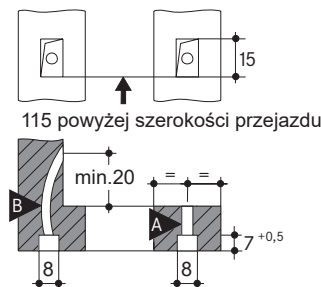
- umieszczony na górnej platformie, tak aby poruszał się wraz z urządzeniem, lub na ścianie
- tam, gdzie nie jest to możliwe, należy zapewnić dodatkową przestrzeń nad poziomem wjazdu (np. wnękę ścienną lub wnękę)

Wymagania dotyczące wnęk na panele operacyjne i pustych rurociągów

Montaż podtynkowy



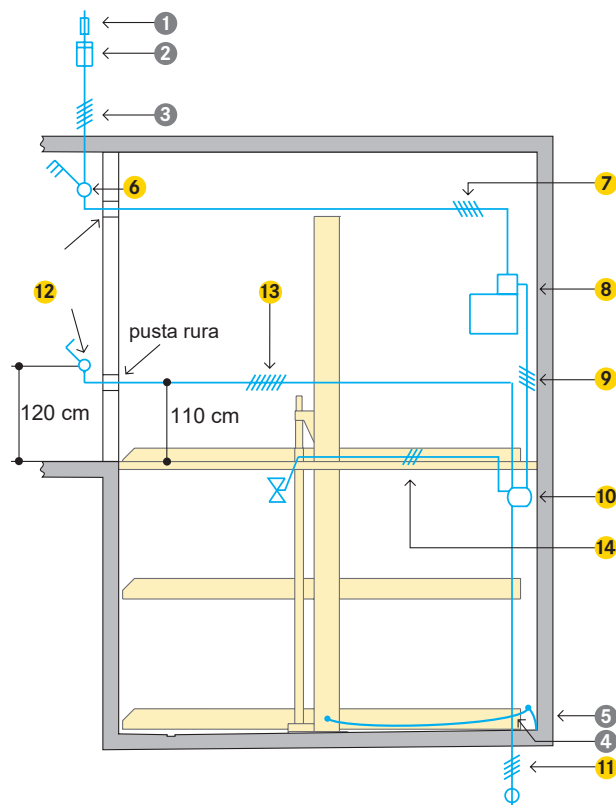
Montaż wpuszczany



- A** Rury z tworzywa sztucznego lub stali pancerniej M20
- B** Elastyczne rury M20 z izolacją z tworzywa sztucznego

Specyfikacje elektryczne

Schemat instalacji



Przygotowanie okablowania do wykonania przez klienta:

- do momentu, aż główny wyłącznik będzie na swoim miejscu przed rozpoczęciem prac instalacyjnych
- podłączenie do głównego wyłącznika podczas instalacji
- pole wirujące zgodnie z ruchem wskazówek zegara musi być zbliżone
- testy sprawdzające funkcjonalność systemu mogą być przeprowadzone przez firmę WOHR wspólnie z elektrykiem wskazanym przez klienta
- w przypadku późniejszego zgłoszenia, WOHR może przeprowadzić badanie kontrolne funkcjonalności za dodatkową opłatą

Uziemienie i wyrównanie potencjałów (wykonane przez Klienta):

- zgodne z normą DIN EN 60204
- wymagane podłączenia co 10 metrów

Do wykonania przez klienta

Lp	Ilość	Opis	Pozycja	Powtarzalność
1	1 sztuka	miernik mocy	w kablu zasilającym	
2	1 sztuka	zabezpieczenie bezpiecznikowe lub automatyczny wyłącznik nadprądowy, zgodny z normą DIN VDE 0100 część 430: 3 x 25 A wyłącznik zwłoczny dla agregatu 5.5 kW (prąd rozruchowy 57 A)	w kablu zasilającym	1 x na pakiet zasilający
3	w oparciu o warunki na miejscu	zgodny z lokalnymi przepisami dot. zasilania 3 fazy + N + PE* 230/400 V, 50 Hz	doprowadzić kable do głównego wyłącznika	1 x na pakiet zasilający
4	co 10 m	podłączenie uziemienia i wyrównywania potencjałów	wzdłuż krawędzi dna zbiornika/ściany tylnej	
5	1 sztuka	uziemienie i wyrównanie potencjałów zgodne z normą DIN EN 60204	od połączenia wyjściowego do systemu	1 x na system

* zgodnie z normą DIN VDE 0100 sekcje 410 i 430 (bez obciążenia stałego) 3 fazy + N+ PE (prąd trójfazowy)

Uwaga: w przypadku garaży z bramami, przed ułożeniem okablowania elektrycznego należy skonsultować się z producentem bramy.

Zakres dostawy WOHR (chyba, że określono inaczej)

Lp	Opis
6	Zamykany wyłącznik główny
7	Przewód sterujący 5 x 4.0 mm ² prowadzący od wyłącznika głównego do agregatu 5.5 kW
8	Agregat hydrauliczny z silnikiem trójfazowym 5.5 kW. Szafa sterownicza gotowa do podłączenia z wyłącznikiem bezpieczeństwa silnika.
9	Przewód sterujący 5 x 1.5 mm ²
10	Złącze rozgałęziające
11	Wyprowadzenie przewodu sterującego 5 x 1.5 mm ² do systemu wzdłuż
12	Jednostka sterująca góra/dół z WYŁĄCZNIKIEM AWARYJNYM. Możliwe, że znajduje się po lewej stronie, ale zawsze poza zasięgiem ruchu platformy. Przewód doprowadzany wyłącznie od dołu, w górę (2 klucze na każde miejsce parkingowe).
13	7 x 1.5 mm ² kabel sterujący
14	3 x 1.5 mm ² przewód sterujący do przewodu zaworu butli

Notatki i wskazówki

Zakres zastosowania

- nadaje się do budynków mieszkalnych, biurowych i lokali użytkowych, hoteli
- tylko dla użytkowników długoterminowych, którzy zostali przeszkoleni w zakresie korzystania z systemu
- dla użytkowników często zmieniających się (np. w biurach, hotelach, lokalach użytkowych, itp.):
- parkowanie tylko na górnej platformie
- konieczne jest wykonanie regulacji technicznych systemów
- obowiązkowa konsultacja z WOHR

Ochrona przed hałasem

Podstawą jest niemiecka norma DIN 4109 „Ochrona przed hałasem w budynkach”.

Przy spełnieniu następujących warunków, możliwe jest zapewnienie w pomieszczeniach poziomu hałasu 30 dB (A):

- pakiet ochrony przed hałasem z naszego akcesorium
- współczynnik izolacji konstrukcji min. $R'_w = 57$ dB
- ściany graniczące z systemami parkingowymi muszą być wykonane jako ściana pojedyncza i mieć wytrzymałość na ugięcie min. $m' = 300$ kg/m²
- strop nad systemami parkingowymi o wytrzymałości min. $m' = 400$ kg/m²

W przypadku innych warunków konstrukcyjnych, Klient zobowiązany jest do zastosowania dodatkowych środków pochłaniania dźwięku. Najlepsze warunki uzyskuje się stosując płyty fundamentowe oddzielone od konstrukcji.

Zwiększona izolacyjność akustyczna (odrębna umowa):

Opiera się na normie VDI 4100 „Izolacja akustyczna w budownictwie” Ocena i propozycja zwiększenia izolacji akustycznej.

W następujących warunkach możliwe jest osiągnięcie poziomu hałasu wynoszącego 25 dB (A) w pomieszczeniach mieszkalnych i sypialniach:

- pakiet izolacji akustycznej wg. oferty/zamówienia
- izolacyjność akustyczna konstrukcji budynku min. $R'_w = 62$ dB (do wykonania przez Klienta)

Notatka:

Hałas użytkowników nie podlega tym wymogom (patrz VDI 4100, Zakres - Uwagi). Hałas użytkowników to zasadniczo hałasy, na które użytkownik systemów parkingowych może indywidualnie wpływać (np. jazda po platformie, zamykanie drzwi pojazdu, hałas silnika i hamulców).

Odwodnienie

Woda przecieka do zagłębienia:

- zimą, podczas jednego parkowania z nadkoli może wydostać się nawet 40 litrów wody śnieżnej

Kanały odwadniające:

- wzdłuż przednich części zagłębienia
- podłączenie do odpływu podłogowego lub studzienki odpływowej (50 x 50 x 20 cm)
- z ręcznym opróżnianiem z kanału odpływowego
- alternatywnie montaż pompy lub kanału odwadniającego w sieci kanalizacyjnej, który wykonuje klient
- Odwodnienie skarp bocznych:
- tylko do rynny
- nie jest możliwe w pozostałej części zagłębienia

Odwodnienie zboczy wzdłużnych:

- dostarczane zgodnie z określonymi wymiarami konstrukcyjnymi
- Bezpieczeństwo środowiskowe:
- zaleca się pokrycie posadzki wykopu powłoką
- zaleca się montaż separatora oleju i/lub benzyny pomiędzy przyłączem drenażowym a główną siecią kanalizacyjną

Zakres temperatur pracy systemu

- zakres pracy systemu: -10° do +40° C (przy nieobciążonych platformach prędkość opuszczania jest zmniejszona, jeśli temperatura jest niższa niż +5° C)
- wilgotność: 50 % przy +40° C
- w przypadku zmiany warunków systemowych prosimy o kontakt z WOHR

Badanie zgodności (TÜV)



- dobrowolna ocena zgodności przeprowadzona przez TÜV SÜD
- Systemy parkingowe są zgodne z:
- Dyrektywą maszynową WE 2006/42/WE
- DIN EN 14010
- ISO 9001:2015

Oświetlenie

- Klient zobowiązany jest do zapewnienia odpowiedniego oświetlenia przejścia dla pieszych i miejsc parkingowych

Bezpieczeństwo przeciwpożarowe

- wszelkie wymagania dotyczące bezpieczeństwa pożarowego oraz wszelkie obowiązkowe wyposażenie (gaśnice i systemy alarmów przeciwpożarowych, itp.) muszą zostać wykonane przez Klienta

Balustrady

Jednostki muszą być wyposażone w balustrady zabezpieczające, zgodnie z normą EN ISO 13857, jeśli odstęp między jednostką a ścianą przekracza 20cm. Jeśli chodniki są umieszczone bezpośrednio z boku lub za systemami, klient musi zapewnić balustrady zgodnie z lokalnymi wymogami, o wysokości min. 200 cm - dot. to również fazy budowy.

Konserwacja

- WOHR i wszyscy partnerzy WOHR za granicą zapewniają sieć instalacji i obsługi klienta
- regularna, coroczna konserwacja jest świadczona na podstawie postanowień umowy konserwacyjnej

Montaż

- dźwig do montażu we własnym zakresie
- do montażu w garażu podziemnym lub na dachu, dźwig mobilny (min. promień 5 metrów) do wykonania przez Klienta
- min. wysokość haka 700 cm nad poziomem wjazdu, obciążenie ok. 700 kg

Zapobieganie uszkodzeniom korozyjnym

Niezależnie od obsługi serwisowej, konieczne jest regularne wykonywanie wszystkich czynności konserwacji bieżącej, zgodnie z zaleceniami zawartymi w „Wykazie konserwacji bieżącej”, a w szczególności:

- części ocynkowane platformy należy utrzymywać w czystości
- oczyszczać na bieżąco platformy z resztek soli (zabezpieczenie przed korozją)
- garaże powinny posiadać instalację wentylacyjną (nawiew-wywiew) pracującą w systemie ciągłym.
- 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 obniżeniem poziomu ochrony antykorozyjnej.

Ochrona powierzchni

- proszę zwrócić uwagę na informacje dotyczące ochrony powierzchni!

Specyfikacja przetargowa

- proszę wziąć pod uwagę specyfikację!

Miejsce parkingowe - profil

- prosimy o zapoznanie się z informacjami o produkcie Miejsce parkingowe - profil!

Formalności budowlane

- dokumentację niezbędną do złożenia wniosku o pozwolenie na budowę, WOHR dostarcza na żądanie

Zmiany i/lub modyfikacje konstrukcyjne

- niniejszym zastrzega się prawo do modyfikacji i/lub zmian konstrukcyjnych lub modelowych
- niniejszym zastrzega się również prawo do wszelkich późniejszych modyfikacji części i/lub zmian i poprawek w procedurach i normach wynikających z postępu technicznego i inżynierskiego lub ze zmian w przepisach dotyczących ochrony środowiska