

# Technický list Nussbaum Uniparker Threetime

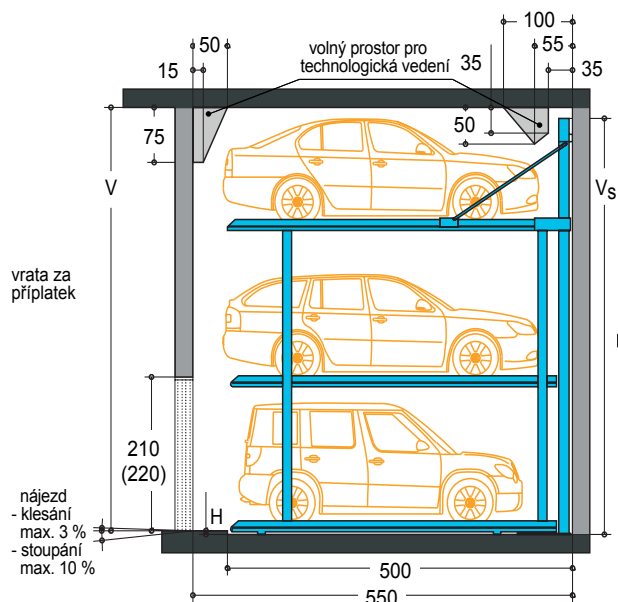
Vhodné pro parkování u obytných a kancelářských objektů nebo autoservisech i transportních společnostech. Jen pro poučené, trvalé uživatele.



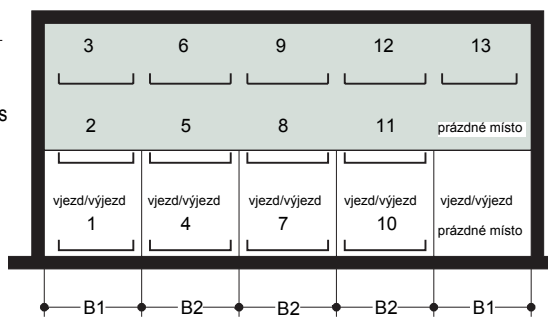
**Kompaktní poloautomatický parkovací systém pro nezávislé parkování s parkovacími místy ve třech úrovních nad základní podlahou.**

Zobrazené zařízení Fiat Turin – vývoj (zařízení nadstandardně práškově lakováno, s hladkými plošinami a zapuštěno 10 cm v podlaze)

## Uniparker Threetime - schéma provedení hloubky, výšky a šířka kobky



Všechny rozměry jsou v cm.



horní plošiny se svislým pohybem  
střední plošiny se svislým i příčným pohybem  
dolní plošiny s příčným pohybem

Prázdná místa mohou být stabilně i v jiném rastru

užitná šířka PB	krajní rastr B1	střední rastr B2	celková šířka B při x rastrch			
			3	4	5	6
230	265	250	780	1030	1280	1530
240	275	260	810	1070	1330	1590
250	285	270	840	1110	1380	1650

Počet parkovacích míst: 3 x počet rastrů - 2 např. rastr 5 = 13 park. míst.

Tolerance hloubky je +3 / -0. Ostatní rozměry jsou minimální.

## Uniparker Threetime - přehled typů - hloubka kobky a výška včetně výšek a hmotnosti vozidel

Threetime varianty	hloubka kobky H	výška sloupu Vs	vozidla dole Ad	vozidla uprostřed As	vozidla nahoře X) Ah	doporučená min. výška X) V
snížená	0 nebo 10	440	150	150	150 (160)	540
standardní	0 nebo 10	500	170	170	170 (180)	600
zvýšená	0 nebo 10	560	190	190	190 (200)	660

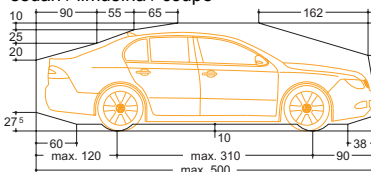
Pro velmi dlouhé limusíny se doporučuje prodloužení plošin. Konzultujte s dodavatelem

Výrobce dodává zařízení pro výšky i různé v jednotlivých úrovních po 5-ti cm od 150 do 220 cm. Tři udané provedení v tabulce jsou základní.

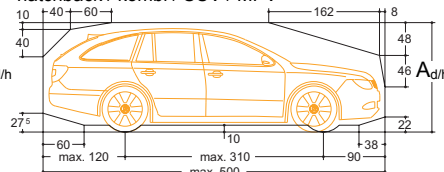
### Profil světlosti (standardní vozidla)

šířka vozidla max. (se sklopenými zrcátky) 190 cm  
max. pohotovostní hmotnost vozidla na standardním parkovacím místě 2.000 kg  
max. zatížení jedním kolem 550 kg  
za příplatek nosnost 2.300 / 2600 kg

sedan / limusína / coupé



hatchback / kombi / SUV / MPV



### Popis funkce:

Po navolení parkovacího místa na dotykovém ovládacím tablu se toto nastaví vždy do stejné polohy pro zaparkování i vyparkování. Ve spodních dvou úrovních je vždy jedno místo volné, aby se mohla spodní řada nebo spodní řada společně s prostřeni posouvat a vytvořit místo pro spuštění palety ze střední řady nebo z horní řady dolní úrovně. Pokud se posouvají palety ve střední řadě, jsou tyto spojeny s paletami ve spodní řadě a posouvají se společně, a když se spouští střední paleta, je tato zavěšena na horní paletě a spouští se obě palety. Obdobně je to při zvedání střední palety. Je-li zařízení vybaveno vraty (nadstandard) jsou tato odblokována jen ta konkrétní před zvoleným místem pro jejich otevření po nastavení zvoleného místa. Otevření je standardně manuálním posuvem. Za příplatek je možné dovybavení elektropohonu a vrata se samočinně otevřou po přístavení zvoleného místa.

Za příplatek je možné dovybavení elektropohonu a vrata se samočinně otevřou po přístavení zvoleného místa. Za příplatek je možné i vybavení dálkovým ovládáním celého zařízení eventuelně i s propojením na vjezdová vrata objektu k parkovišti. Po zaparkování nebo vyparkování musí obsluhující vždy zavřít vrata, aby zařízení bylo připraveno pro dalšího uživatele. Zařízení může být i samonosné neunese-li zadní stěna za objektem zatížení sil zařízení nebo není-li vůbec k dispozici. Venkovní instalace musí být zastřešena a může být za příplatek výrobcem vybavena tímto zastřešením. Doporučuje se vlastní zastřešení odběratele s ohledem na místní např. sněhové a větrné podmínky. Mimo přední strany musí být zamezen vstup do zařízení. Umístění podpěr konzultujte s dodavatelem.

## Tolerance rovnosti

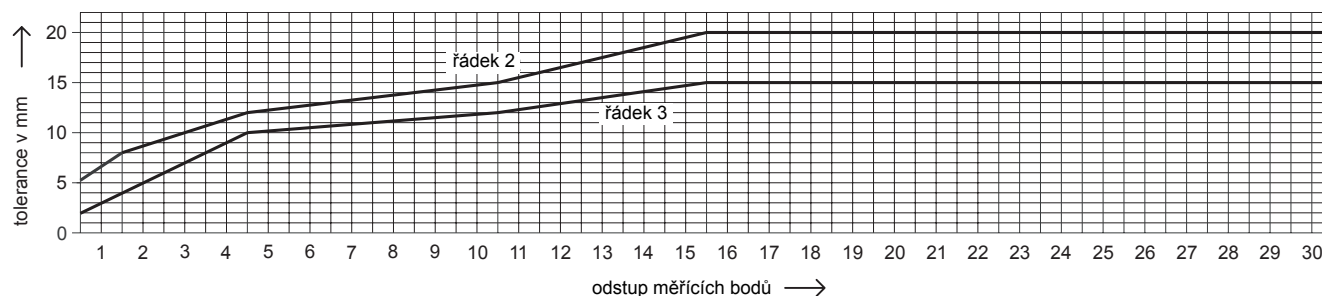
Dle DIN EN 14010 nesmí bezpečnostní odstup mezi vnější spodní hranou plošiny a podlahou garáže překročit 2 cm.

Pro dodržení požadavků a tím i rovné podlahy nesmějí být překročeny tolerance rovnosti hotové podlahy dle DIN 18202, tab. 3, odst. 3. Proto zajistí investor nezbytný nivelační bod podlahy.

### Výtah z DIN 18202, tab. 3

Sloupec	1	2	3	4	5	6
Řádek	Povrch	namátkový rozměr jako mezní hodnota v mm při rozestupu měř. bodů v m do*				
2	Nedokončené povrchy stropů, betonových základů a podlah se zvýšenými požadavky, např. pro položení plovoucích podlah, průmyslových podlah, dlaždic a obkladů, spojitých podlah. Dokončené povrchy k vedlejším účelům, např. sklady, sklepy.	0,1	1	4	10	15
3	Dokončené podlahy, např. povrchové úpravy nutné pro příjem potahu podlahy. Podlahové potahy, obklady, stěrky a lepené potahy.	2	4	10	12	15

\* hodnoty jsou vyňaty z diagramu a zaokrouhleny na celé mm



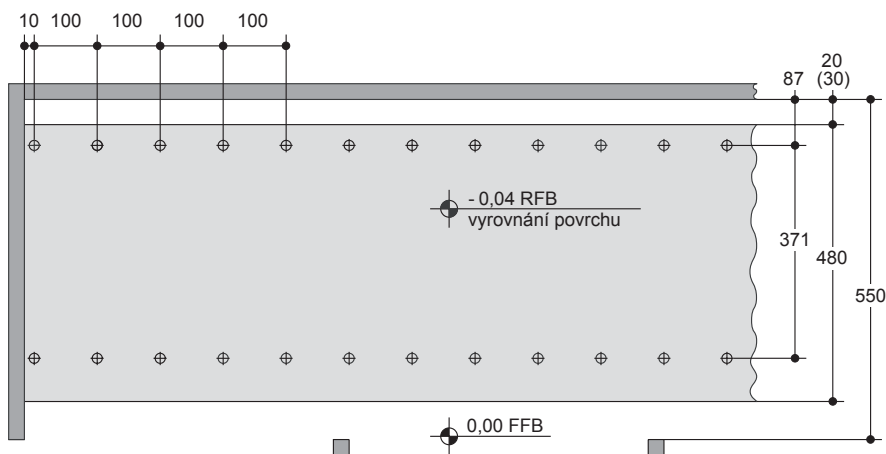
## Měřicí body

Rovnost plochy se zkouší nezávisle na její délce a stoupání pomocí různých rozměrů mezi dvěma měřicími body na ploše. Přezkoušení dodavatelem zahrnuje pouze námtkové zkoušky jednotlivých ploch.

K jednotnému přezkoušení rovnosti podlahy jsou jako měřicí a kontrolní body stanovena následující měření:

- pro hrubou podlahu
- pro hotovou podlahu

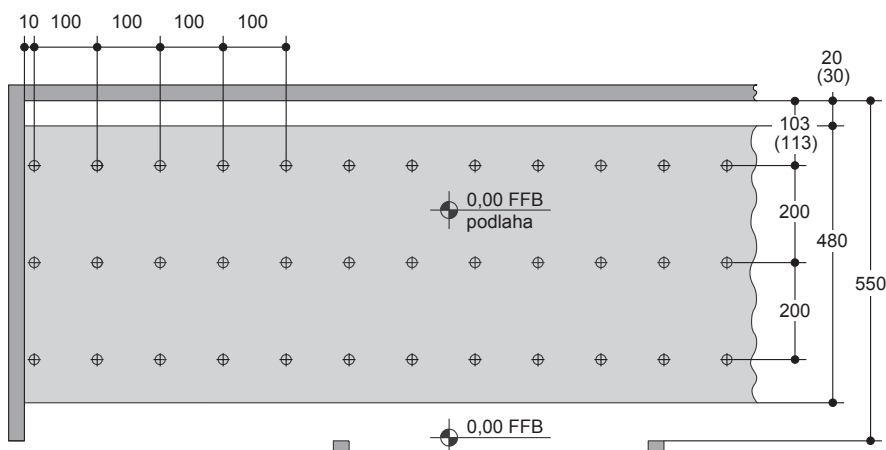
### a) Půdorys pro hrubou podlahu. Vyrovnání povrchu v šířce 4 m.



⊕ měřicí body v podélném odstupu 100 cm pro kontrolu nerovnosti dle DIN 18202, tab. 3, řádek 2, příp. dle grafu

( ) rozměry v závorkách pro delší zařízení

### b) Půdorys pro hotovou podlahu po dokončení povrchu.



⊕ měřicí body v podélném odstupu 100 cm pro kontrolu nerovnosti dle DIN 18202, tab. 3, řádek 2, příp. dle grafu

( ) rozměry v závorkách pro delší zařízení

## Instalace kolejí , odvodnění

Zatížení kolejí pohybem po plošině smí být max. 600 (700) kg na pojezdové kolečko.

Rovnost podlahy v prostoru spodní plošiny dle DIN 18202, tab. 3, řádek 2. Koleje budou položeny po zkoušce podlahy od nejvyššího bodu.

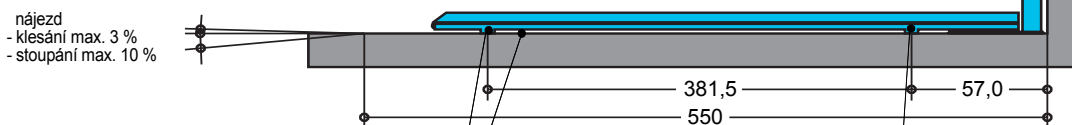
Přípevnění kolejí se provede na určených místech ocelovými kotvami.

Podlahu včetně rovinnosti zajistí odběratel. Nepoužívat litý asfalt!

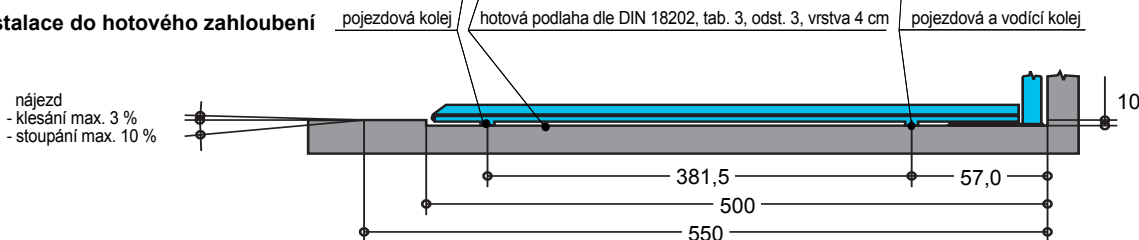
V oblasti kolejového zařízení nejsou dovolené žádné mezery nebo spáry.

Z důvodu technických požadavků není v celé oblasti systému Uniparker 5001 možné vytvořit spád pro odvodnění. Odvodnění musí být mimo prostor zařízení.

### Instalace na hotovou podlahu



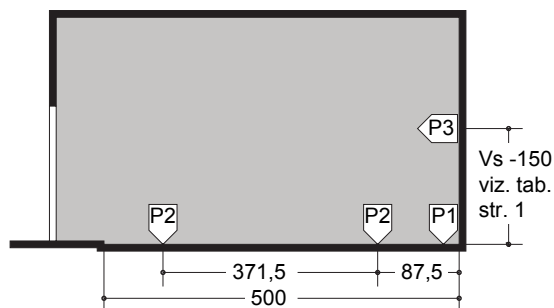
### Instalace do hotového zahloubení



Při instalaci do zahloubení hl. 10 cm platí výšky vozidel uvedené v závorce viz. tab. str. 1 a nájezd na parkovací paletu je v rovině podlahy.

## Šířky a statika

Všechny rozměry jsou minimální konečné rozměry. Všechny rozměry jsou v cm.



P1 = 14 / 24 kN\*  
P2 = 6 / 12 kN  
P3 = 10 / 20 kN

\* Všechny síly včetně hmotnosti vozidla 2000 kg. První údaj je pro sanostátovou plošinu a druhý údaj pro dvě spojené plošiny

\*\* Nadstandardně v prvotní dodávce nosnost plošin 2.300 nebo 2.600 kg kombinovaně nebo individuálně konzultujte s dodavatelem

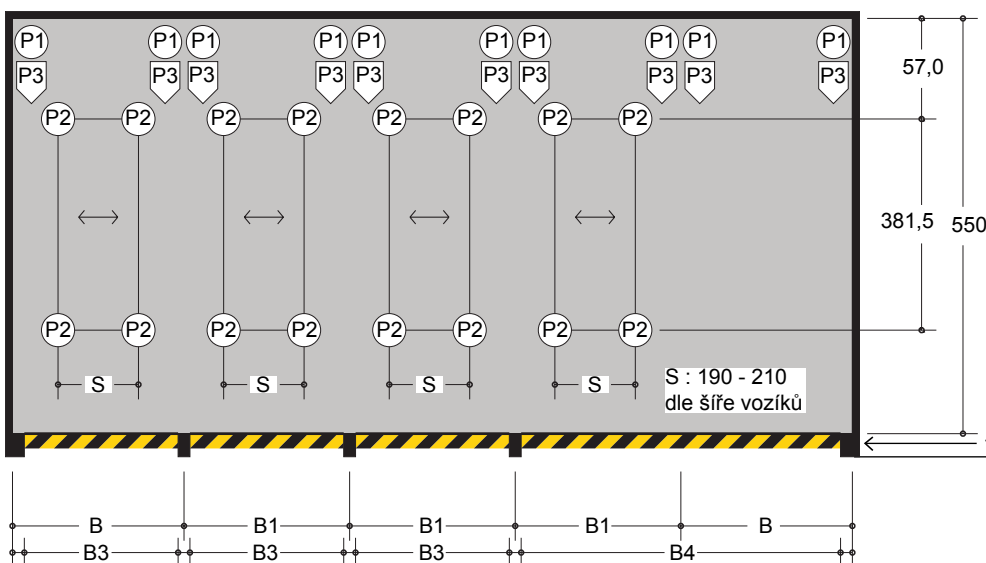
Síly P1 a P3 jsou přenášeny deskami o ploše min. 50 cm<sup>2</sup>. Desky jsou přípevněny chemickými hmoždinkami. Hloubka děr pro hmoždinky je 10-12 cm.

Podlaha a zadní stěna musí být min. 18 cm silné! Kvalita betonu C20/25. Musí být zcela rovná a nesmí z ní vyčnívat žádné předměty, např. hrany, trubky apod.

Údaje o polohách ukládacích bodů jsou přibližné polohy středů působení. Pokud je vyžadována přesná poloha, musí se konzultovat s dodavatelem. Za příplatek je možno: rozdělit působení sil P3 na dvě oddělené složky nebo změnit jejich polohu, event. dodat samosné zařízení bez záchytu sil P3.

U nestandardních řešení je vždy nutná konzultace s dodavatelem parkovacího systému.

### Půdorys



#### Poznámka:

Při šířce sloupů před kobkou větších než 20 cm se zmenšuje u výše uvedených šířek průjezdová šířka. Aby k tomuto případu nedošlo, doporučujeme zvětšit rozměry mezi sloupy (B3 a B4). Při standardních rozměrech B3 a B4 a širších sloupech jsou v konstrukci systému použity tzv. výměny.

Případnou šířku a výšku vrat (za příplatek) konzultujte s dodavatelem parkovacího systému. Vždy je nutná konzultace s dodavatelem parkovacího systému.

10 cm široké žluté šrafování dle ISO 3864

sloupy  
- min. šířka 20 cm  
- u širších sloupů musí mít zařízení tzv. výměny

B	Čistá šířka			Vyžaduje světlou šířku plošiny
	B1	B3	B4	
260	250	230	480	230
270	260	240	500	240
280	270	250	520	250
290	280	260	540	260
300	290	270	560	270

Individuálně po konzultaci s dodavatelem možnost šířky plošiny 225 cm nebo 220 cm.

Šířka příjezdové cesty min. 600 nebo podle CSN a místních předpisů

## Elektrický přívod a uzemnění

Přípojku 230/400V, 50Hz, 3F, potřebný příkon max. 6,0 kW. Jištění 3x24 A se zpožděním C a přívod 5x2,5 mm<sup>2</sup> až k zásuvce u rozvaděče zajišťuje investitor.

Ocelovou konstrukci systému připojí dodavatel k investitorově zemnicí přípojce (odstup jednotlivých zemnicích přípojek max. 10 m) a zemnicímu vodiči PE6.

## Hlavní rozvaděč parkovacího systému

- Pro hlavní rozvaděč musí investitor určit místo 100 x 100 x 21 cm, od kterého je zařízení při servisní prohlídce dobře vidět.
- Dobře přístupný je rozvaděč v příjezdové cestě a u něj ve výšce od 160 do 190 cm je síťová zamykatelná zásuvka CCE.
- Od rozvaděče k systému investitor zajistí průchodku/y ve zdi/ech  $\varnothing$  15 cm pro elektrické vedení.
- Pro přesné určení průchodky je nutná konzultace s dodavatelem.
- Pracovní teplota rozvaděče a ovládače je +5 ° až +40 °C. Vzdušná vlhkost: 50% při +40 °C. Při použití v jiných podmínkách je nutná konzultace s dodavatelem (pokud je to nutné, musí být rozvaděč a ovládač vyhříván).
- Pokud je rozvaděč nebo ovládač nainstalován v exteriéru, musí být pro ně zajištěna ochrana před nepříznivým počasím.
- Před rozvaděčem musí být rovná pochozí plocha asi 100 cm - servis musí bezpečně otevřít dveře skříně.

## Hydraulický agregát

Pro umístění hydraulického agregátu se musí vytvořit podle předlohy v objektu dodatečný prostor (kapsa ve zdi nebo výklenek).

Rozměry:  
délka = 100 cm  
výška = 140 cm  
hloubka = 30 cm

Pracovní teplota hydraulického agregátu je +5 ° až +40 °C. Při použití v jiných podmínkách je nutná konzultace s dodavatelem a pokud je to nutné, musí být agregát vybaven topením.

## Provedení plošin

Standardně jsou plošiny zhotoveny z bočnic, jejichž spodní okraj tvoří žlábek pro odvod vody dopředu nebo dozadu. Na žlábků jsou připevněny tzv. trapézové plechy, které zajišťují odvod vody do stran, přičemž

horní plochy zůstávají v podstatě suchá. V případě vyšší nosnosti jsou pod trapézovými plechy větší tloušťky (2.600 kg) zesilovací traverzy (i u 2.300 kg). Nadstandardně lze dodat plošiny s rovným povrchem..

## Hotelové garáže

Pokud budou zařízení používat hoteloví hosté, potřebuje zařízení jako hotelová garáž zvláštní nadstandardní přípravu a provedení.

## Opatření proti hluku

Nařízení vlády 88/2004 předepisuje pro stavební objekty, že mezi garážemi a „chráněnými místy“ musí stavební konstrukce zajišťovat neprůzvučnost proti prostorovému a kročejovému hluku a že „v chráněných místech (obytných místnostech)“ uvnitř objektu nesmí maximální hladina akustického tlaku A L<sub>Amax</sub> přesáhnout v denním období 40 dB a nočním období 30 dB.

### Tlumení prostorového hluku

Tyto hodnoty splňují parkovací systémy Nussbaum, pokud je vzduchová neprůzvučnost stavební konstrukce podle nařízení vlády 88/2004 a SN 730532 [2] ekvivalentní s DIN 4109 mezi garážemi a obytnými místnostmi a minimální neprůzvučnost stěn a stropů nejméně R'w (DnTw) 57 dB.

### Tlumení hluku ve stavební konstrukci

a) Pokud jsou parkovací systémy vybaveny dodatečnými opatřeními pro snížení přenosu hluku do stavební konstrukce, jak je uvedeno v nabídce a kročejová neprůzvučnost stavební konstrukce (od podlahy a stěn garáže i kobek) podle nařízení vlády 88/2004 a SN 730532 [3] ekvivalentní s DIN 4109 mezi garážemi a obytnými místnostmi je maximálně L<sub>nw</sub> 48 dB, bude v chráněných prostorech dodr-

žena směrná hodnota 30 dB.

b) Pokud si odběratel nepřeje použití těchto doporučených dodatečných opatření Nussbaum pro snížení přenosu hluku do stavební konstrukce, musí sám zajistit tlumení ve stavebním tělese odpovídajícími stavebními konstrukčními prvky (např. oddělenou stavební konstrukci a podlahovou deskou s tlumícími materiály v místech upevnění parkovacích systémů, agregátů a hydraulických vedení) tak, aby se dosáhlo analogických výsledků.

c) Podle okolností jsou v závislosti na provedení stavebního tělesa nutná společná opatření, přičemž odpovídající posouzení musí provést specializovaný akustik seznámený s parametry stavební konstrukce i parkovacího systému včetně typu a frekvence hluku.

### Zvýšená ochrana proti hluku

Pokud si odběratel přeje zajistit ke konkrétnímu objektu komfortnější sníženou hladinu hluku nad požadavky norem (L<sub>Aeq</sub> 25 nebo 20 dB), lze toto zajistit dodatečnými opatřeními na základě zjištěných akustických vlastností stavebního tělesa. Náklady na hluková měření a odpovídající speciální opatření jsou k tíži odběratele a nelze je obecně přesně předem vyčíslit.

## Prohlášení shody a zkouška stavebního vzoru

Nabízený parkovací systém byl vyroben s dodržением ISO 9001 včetně přezkoušení podle předpisu pro stroje 98/37/EG i požadavkového listu VdTUV pro zdvihací zařízení 1505. Výrobce na výrobek vydává potvrzení shody s EN. Importér podle dohody PECA z roku 2001 vydává potvrzení v českém jazyce o prohlášení shody výrobcem. Výrobce má na tento parkovací systém i zkoušku stavebního vzoru u TÜV Süddeutschland.

## Osvětlení

Investor musí dbát na dostatečné osvětlení dle DIN 67528 „Osvětlení parkovišť a parkovacích staveb“.

## Volné prostory

Vyžádejte si prosím rozměrové listy s detailními údaji o volných prostorech pro průchozí průvlak! Pro snížení koroze by mělo být zjištěno odvětrávání kobky parkovacího systému.

## Zábradlí

Pokud jsou v bezprostřední blízkosti parkovacího systému po stranách nebo za ním komunikace od něj neoddělené zdí, musí investitor opatřit systém zábradlím dle ČSN EN 294.

## Číslování míst

- Prázdné místo v systému Uniparker je vždy napravo od nájezdu.
  - Číslování je následující:  
horní plošiny se svislým posunem  
dolní plošiny s příčným posunem
- |   |   |   |    |    |
|---|---|---|----|----|
| 3 | 2 | 9 | 12 | 13 |
| 2 | 5 | 8 | 11 |    |
| 1 | 4 | 7 | 10 |    |
- Každé zařízení začíná s číslováním od 1, viz výše.
  - Odišné číslování míst je možné za příplatek (vyžaduje změnu software).

## Odvodnění

Doporučujeme v podlaže vyspádování mezi kolejemi do středu rastru ke guli. Svedení odpadu z guli do jámy s automatickým odčerpáváním. Před a za kolejemi se doporučuje spád 1% směrem od kolejí.

Pro exteriérové instalace doporučujeme automatické vyhřívání podlahy pod parkovacím systémem.

## Povrchová ochrana

Proti vlivu koroze je standardní povrchová ochrana Classic - zinkování nebo za příplatek

navíc ochrana Classic Plus - práškové lakování zinkových dílů.

## Servisní prohlídky

Dodavatel parkovacího systému zajišťuje pravidelné revize zařízení po sepsání servisní smlouvy s odběratelem.

## Omezení vzniku koroze

Nezávisle na servisních prohlídkách se musí pravidelně provádět údržba podle návodu na čištění a péči.

Pozinkované díly a plošiny vyčistit od nečistot, posypých solí a jiných látek způsobujících korozi.

Garáž se musí pravidelně odvětrávat.

## Šířka místa

Šířka parkovacího místa na plošině má být min. 230 cm viz. str. 3.

### Poznámka pro velké limuzíny:

Tato vozidla vyžadují šířku plošiny min. 250 cm (šířka rastru 270 cm), délku stavby 560 cm a zesílenou celkovou konstrukci. Nosnost místa 2300 kg (max. zatížení jedním kolem 575 kg) nebo 2600 kg (max. zatížení jedním kolem 650 kg) je možná za příplatek.

## Rozměry

Všechny rozměry jsou minimální konečné rozměry. Všechny rozměry v cm.

## Stavební podklady

Parkovací systém musí být povinně schválen k používání. Podklady potřebné ke schválení stavby, jako např. CE konformitní prohlášení a rozměrový list statických hodnot, dodáváme bezplatně.

## Upozornění a poznámky

- Celková výška vozidla vč. střešních nosičů a antén nesmí překračovat hodnotu výšky vozidla v tabulce (Ad/h). Pozor na tuhou ploutev antény na střešeli! Konzultujte s dodavatelem!
- Volný prostor pro technologická vedení konzultujte s dodavatelem.
- Za příplatek lze objednat i jiné rozdělení výšek mezi plošinami, případně umístění v 10 cm prohlubni, kdy plošiny lícují s okolní podlahou.
- U nestálých uživatelů (např. podnikové garáže a hotely apod.) jsou nutné konstrukční úpravy a dovybavení systému. Vyžaduje konzultaci s dodavatelem.
- Pro velké limuzíny, SUV a sportovní vozy coupé doporučujeme šířku plošiny šířku plošiny 250 cm ev. 270 cm a ev. prodloužené provedení plošin pro prostor délky 560 ev. 570 cm.
- Před zařízením nemusí být vrata. Prostor je proti vstupu hlídán optickou závorou. Ze stran musí být pevné zábrany proti neoprávněnému vstupu.
- Konstrukční změny vyhrazeny.

## Příklady výšky vozidel (k 2010)

**Vozidla do výšky 150 cm:** např. limuziny Audi A6, Ford Mondeo, Škoda Octavia, VW Passat, (pozor - obdobná kombi a hatchback bez střešních nosičů viz. str. 1)

**Vozidla do výšky 175 cm:** např. Audi Q5 a Q7, BMW X5 a X6, MB A a GLK, VW Touran a Tuareg

**Vozidla do výšky 205 cm (většinou přes 2000 kg):** konzultujte s dodavatelem parkovacího systému