

PP-PE / PP-PH

Mover

Oberkante Fertigfußboden (OKFFB)

Die Toleranzen für die Ebenheit der Fahrbahn müssen nach DIN 18202, Tab. 3, Zeile 3 eingehalten werden!

Maße

Alle Baumaße sind Mindestfertigmaße. Toleranz für Baumaße $\pm 0,3$. Maße in cm. ³

Mover PE / PH 2,0 to.

Typ	L	B	Verschiebeweg
PE-215	500	215	470
PH-215	1000	215	970

Mover PE / PH 2,3 to. ²

Typ	L	B	Verschiebeweg
PE-245	530	245	500
PH-245	1060	245	1030

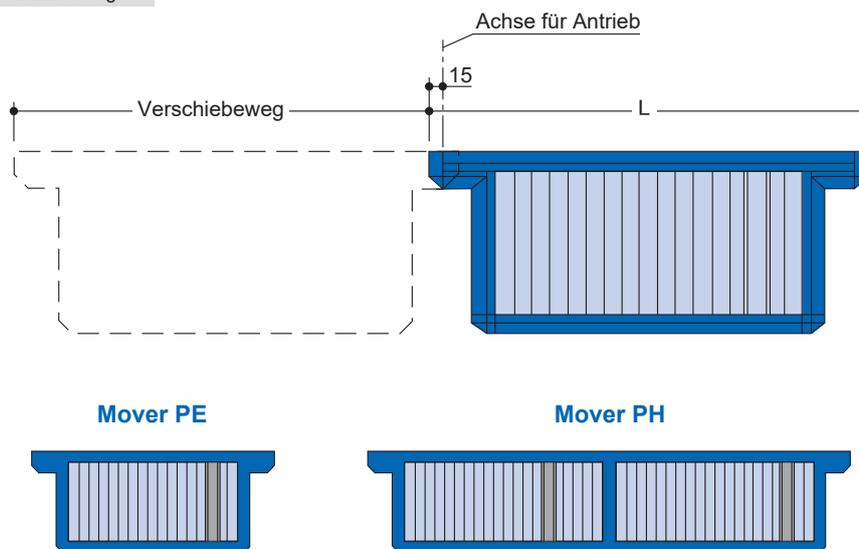
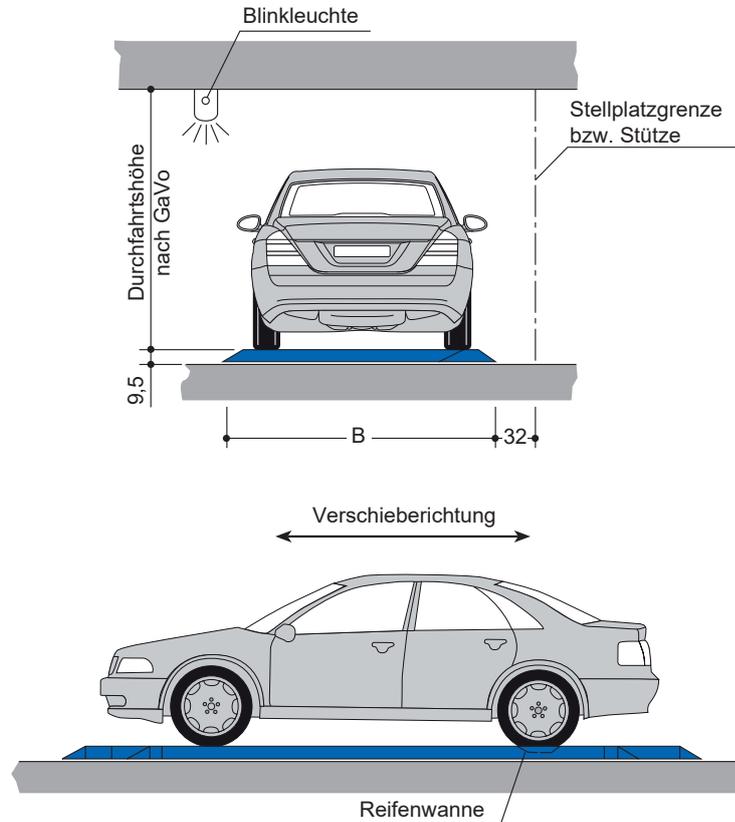
Abstellmöglichkeiten

Serienmäßige Pkw: Limousine, Kombi, SUV, Van gemäß Angaben in der Tabelle und maximaler Stellplatzbelastung.

	Standard	Sonder ²
Breite	max. 190 cm	max. 190 cm
Länge	max. 500 cm	max. 500 cm
Höhe	10 cm niedriger als Durchfahrthöhe	
Gewicht	max. 2000 kg	max. 2300 kg
Radlast	max. 500 kg	max. 575 kg

Spezifikation

- Mover PE = 1 Pkw
- Mover PH = 2 Pkw
- Standardausführung = 2000 kg ¹
- Sonderausführung gegen Mehrpreis möglich = 2300 kg ²
- Um die Mindestfertigmaße einzuhalten, sind die Toleranzen nach VOB, Teil C (DIN 18330 und 18331) sowie die DIN 18202 zusätzlich zu berücksichtigen. ³



Baurechtliche Anforderungen

Gemäß Mustergaragenverordnung sind Stellplätze auf dem längsverschiebbaren Mover nur dann zulässig, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Neben dem Mover muss eine Restfahrgassenbreite von min. 275 cm erhalten bleiben.
- Vor kraftbetriebenen Parksyste men dürfen keine Mover installiert werden.
- Wenn in Fahrgassen Gegenverkehr stattfindet, ist kein Durchgangsverkehr zulässig.
- Die Mover müssen auf allen Seiten überfahrbar sein.
- In begehbaren Bereichen muss eine lichte Durchgangshöhe von 200 cm vorhanden sein (in einigen Bundesländern 210 cm). Beachten Sie dabei Lüftungsanlagen, Unterzüge oder sonstige Einbauten. Die Mover haben eine Höhe von 9,5 cm.

Seite 1
Maße
Pkw-Daten

Seite 2
Antriebs-
versionen

Seite 3
Beispiele

Seite 4
Hinweise

Seite 5
Gefälle
Ebenheits-
toleranzen

Seite 6
Schiene n

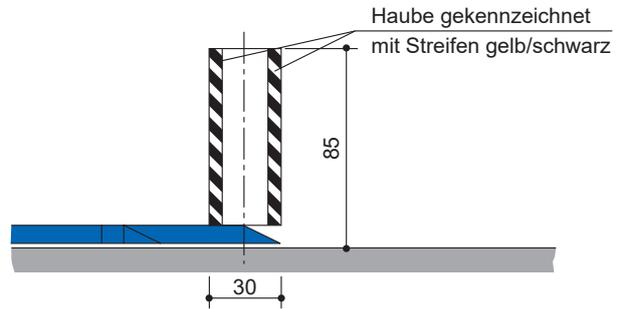
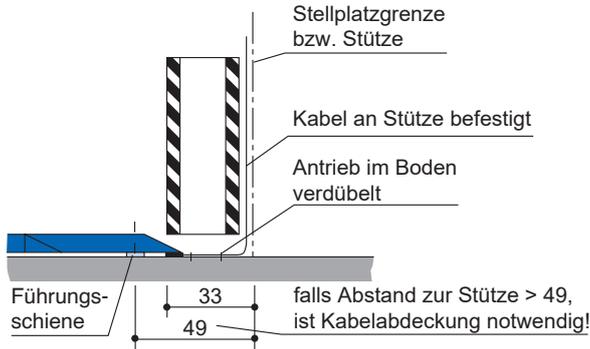
Seite 7
Technische
Hinweise
Elektro
Bauseitige
Leistungen

Seite 8
Leistungs-
beschreibung

► **Antriebsversionen**

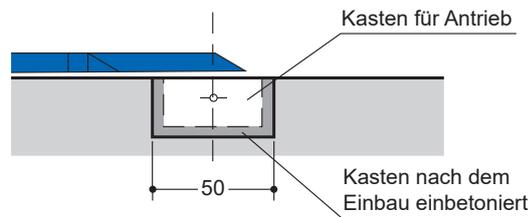
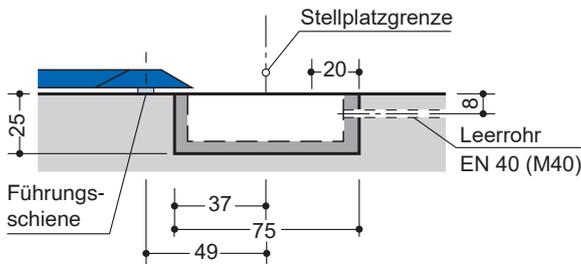
Überflurantrieb (Antrieb S)

Der Antrieb wird an der Stellplatzgrenze, bzw. Stütze platziert und benötigt keine Aussparung im Boden.

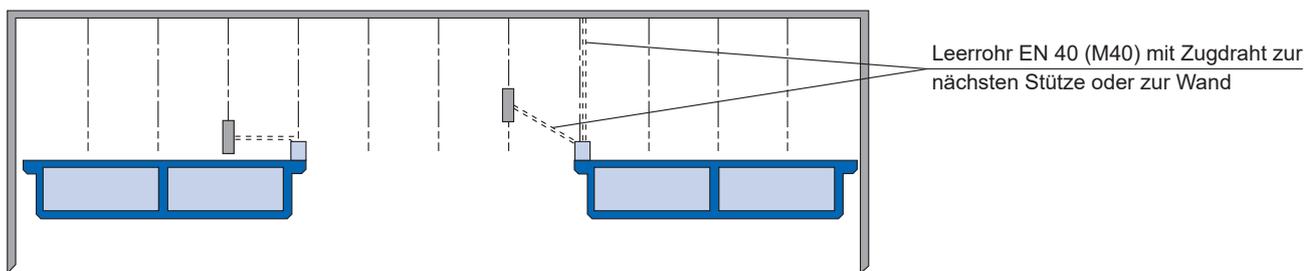


Unterflurantrieb (Antrieb U)

Der Antrieb wird in einer Aussparung im Boden montiert, wenn stützenunabhängig montiert werden soll.
Voraussetzung: Die Achse des Antriebs ist in der Achse eines Stellplatzes.

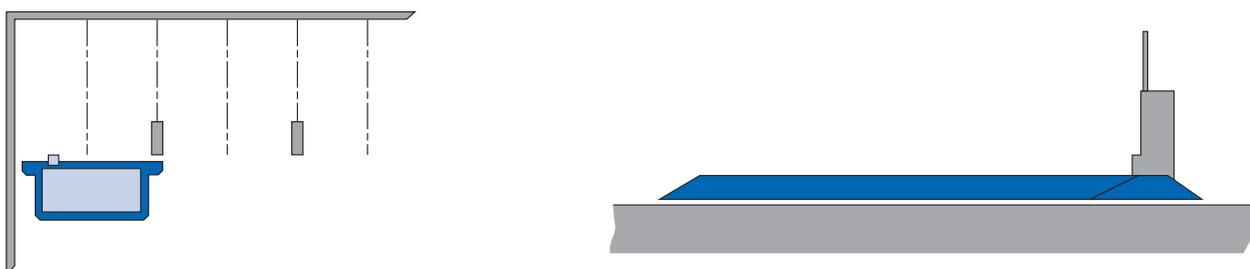


2 x Mover PH



Mitfahrender Antrieb (Antrieb D)

Der Antrieb wird auf dem Mover montiert. Die Stromzufuhr erfolgt über ein Schleppkabel oder über eine Schleifleitung.
ACHTUNG: Der Mover ist im Antriebsbereich nicht überfahrbar.



Seite 1
Maße
Pkw-Daten

Seite 2
Antriebs-
versionen

Seite 3
Beispiele

Seite 4
Hinweise

Seite 5
Gefälle
Ebenheits-
toleranzen

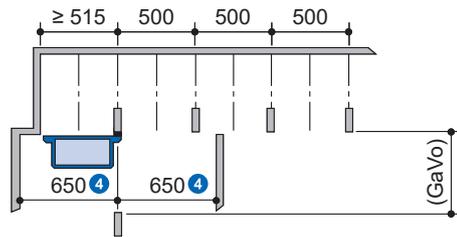
Seite 6
Schiene

Seite 7
Technische
Hinweise
Elektro
Baueitige
Leistungen

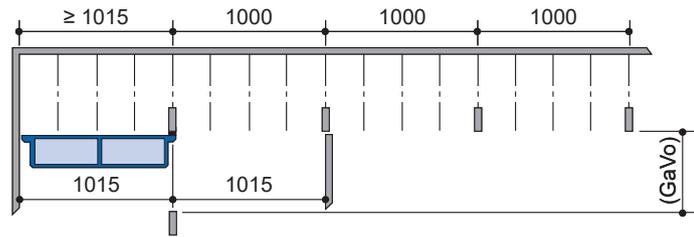
Seite 8
Leistungs-
beschreibung

► Beispiele: Längspaletten mit Überflurantrieb (Antrieb S)

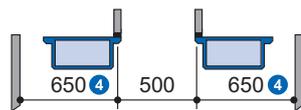
1 x Mover PE



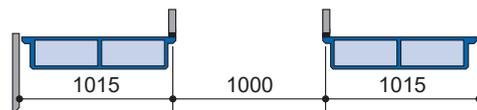
1 x Mover PH



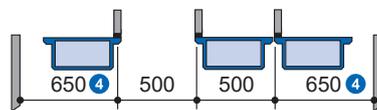
2 x Mover PE



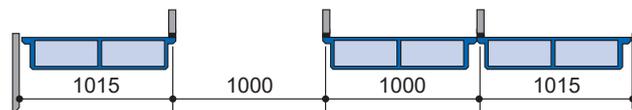
2 x Mover PH



3 x Mover PE



3 x Mover PH



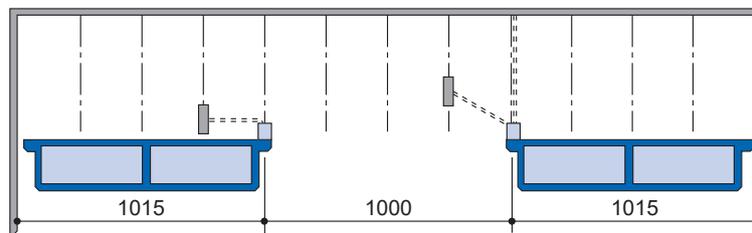
Kombination

Auf einer Länge von 40 m können bis zu 5 Paletten als Gruppe angeordnet werden, falls sich ihr Verschiebeweg überlappt. Dabei dürfen die Bedienelemente nicht mehr als 10 m von einer möglichen Berührungsstelle zweier Paletten entfernt sein.

④ Empfehlung von **swiss-park**

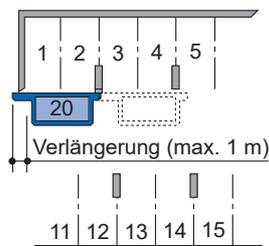
► Beispiel: Längspaletten mit Unterflurantrieb (Antrieb U)

2 x Mover PH

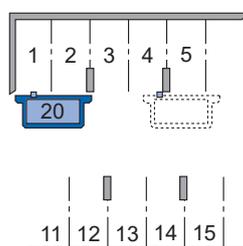


► Versetzte Stellplätze

Einseitige Mover-Verlängerungen für **Antrieb S** und **Antrieb U**.

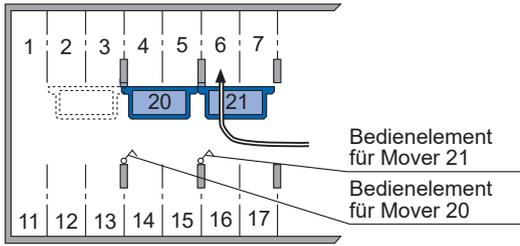


Bei Verwendung des **Antriebs D** ist keine einseitige Mover-Verlängerungen notwendig. Der **Antrieb D** erlaubt einen längeren Verfahrweg.

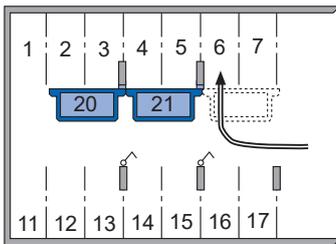


► Hinweise

Befahren der Standard-Stellplätze (z.B. Nr. 6)

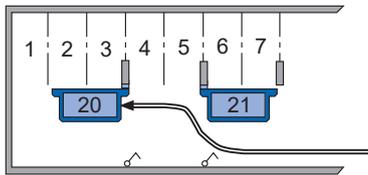


Wenn Mover 21 leer ist:
Überfahren der Platte ist möglich.

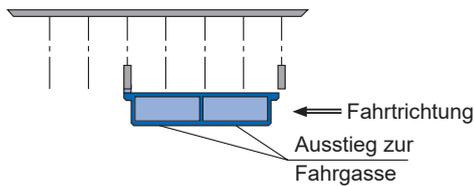


Wenn Mover 21 belegt ist:
Am Bedienelement für Nr. 21 entsprechenden Drucktaster betätigen.
Es verfahren Nr. 20 und Nr. 21 automatisch miteinander und Stellplatz 6 (und 7) werden frei.

Befahren der Mover-Stellplätze

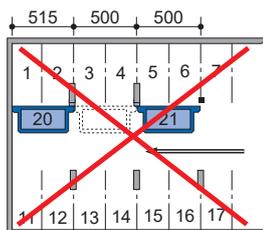


Beispiel mit Mover PE:
Zum Befahren von Nr. 20 werden Mover 20 und 21 so verfahren, dass eine entsprechende Fahrgasse entsteht.

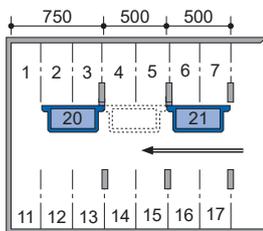


Beispiel mit Mover PH

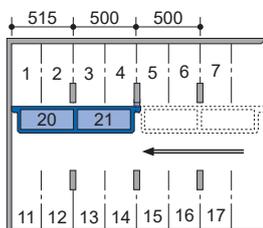
Mover PE am Fahrgassenende



Ungünstig!
Platz Nr. 1, 2, 11, 12 sind ungünstig zu befahren, da der Fahr- und Wendebereich stark eingeschränkt ist.



Lösung für Mover PE:
Versetzte Stütze bzw. Antrieb.
Fahr- und Wendebereich für die Plätze 1, 2, 11, 12 wird verbessert!



Lösung Mover PH:
Verwendung eines Mover PH.
Fahr- und Wendebereich für die Plätze 1, 2, 11, 12 wird verbessert!

Seite 1
Maße
Pkw-Daten

Seite 2
Antriebs-
versionen

Seite 3
Beispiele

Seite 4
Hinweise

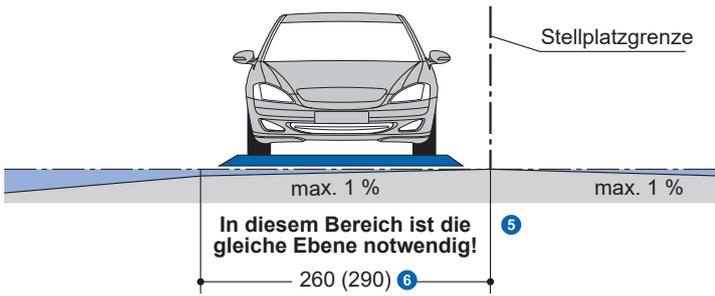
Seite 5
Gefälle
Ebenheits-
toleranzen

Seite 6
Schienen

Seite 7
Technische
Hinweise
Elektro
Bauseitige
Leistungen

Seite 8
Leistungs-
beschreibung

► **Gefälle**



5 Die Toleranzen für die Ebenheit der Fahrbahn müssen nach DIN 18202, Tab. 3, Zeile 3 eingehalten werden! Im Bereich der Schienenanlage dürfen keine Gebäudetrennfugen oder Dehnfugen vorhanden sein.

6 Maße in Klammern für PE-245/PH-245.

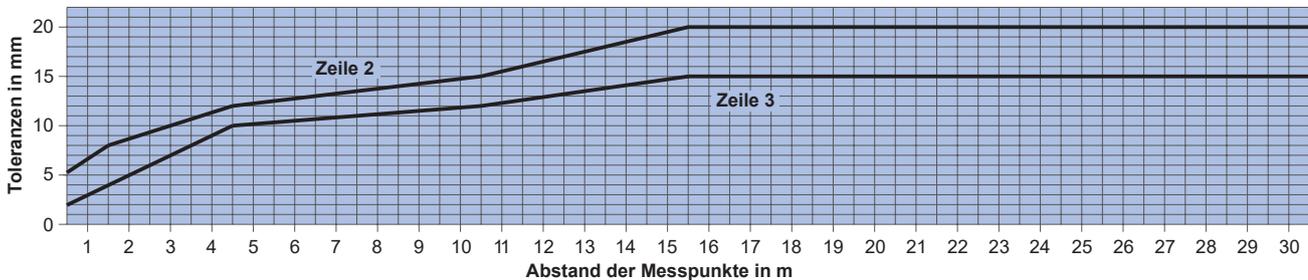
► **Ebenheitstoleranzen (Auszug aus DIN 18202, Tabelle 3)**

Der Sicherheitsabstand zwischen den äußeren Unterkanten des Movers und dem Fußboden darf 2 cm nicht überschreiten. Zur Einhaltung der Forderung aus der DIN EN 14010, und um die dafür notwendige Fußbodenebenheit zu erreichen, dürfen die Ebenheiten des Fertigfußbodens nach DIN 18202, Tabelle 3, Zeile 3, nicht überschritten werden. Ein bauseitiges Nivellement des Fußbodens ist dafür unerlässlich.

Leistungsverzeichnis

Bauseitige Leistungen

Spalte	1	2	3	4	5	6
Zeile	Bezug	Stichmaß als Grenzwert in mm bei Messpunktabständen in m bis 7				
		0,1	1	4	10	15
2	Nichtflächenfertige Oberseite von Decken, Unterbeton und Unterböden mit erhöhten Anforderungen, z.B. zur Aufnahme von schwimmenden Estrichen, Industrieböden, Fliesen- und Plattenbelägen, Verbundestrichen. Fertige Oberflächen für untergeordnete Zwecke, z.B. in Lagerräumen, Kellern.	5	8	12	15	20
3	Flächenfertige Böden, z.B. Estriche als Nutzestriche zur Aufnahme von Bodenbelägen. Bodenbeläge, Fliesenbeläge, gespachtelte und geklebte Beläge.	2	4	10	12	15



7 Zwischenwerte sind dem Diagramm zu entnehmen und auf ganze mm zu runden.



Seite 1
Maße
Pkw-Daten

Seite 2
Antriebs-
versionen

Seite 3
Beispiele

Seite 4
Hinweise

Seite 5
Gefälle
Ebenheits-
toleranzen

Seite 6
Schienen

Seite 7
Technische
Hinweise
Elektro
Bauseitige
Leistungen

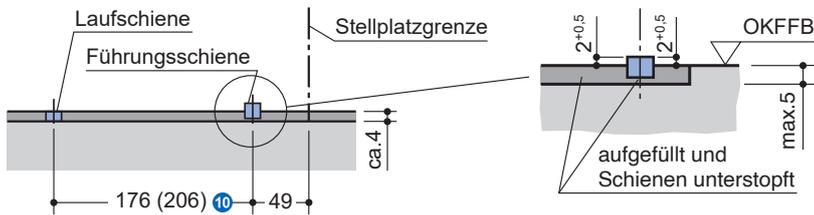
Seite 8
Leistungs-
beschreibung

► Schienenanlage

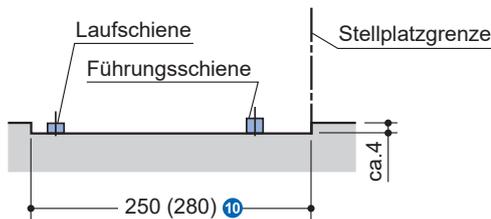
Schienenbelastung durch eine sich bewegende Verkehrslast

- Bei Stellplatzbelastung 2000 kg: 3,5 kN pro Laufrad
- Bei Stellplatzbelastung 2300 kg: 4 kN pro Laufrad

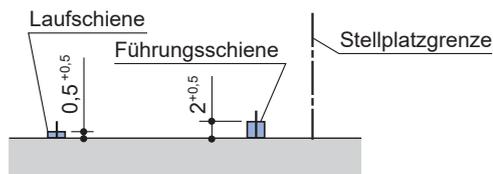
Vor Estrich 8 9



In Aussparung 8 9



Auf Fertigfußboden 8 9



Der Überstand der Führungsschiene über OKFFB ist zwingend auf beiden Seiten der Schiene inklusive Ebene für den Antrieb notwendig!
Die Schienen werden direkt auf OKFFB aufgedübelt.
Bohrlochtiefe ca. 9 cm.

- 8 Wir empfehlen Ihnen, keinen Gussasphalt zu verwenden.
- 9 Die Toleranzen für die Ebenheit der Fahrbahn müssen nach DIN 18202, Tab. 3, Zeile 3 eingehalten werden!
- 10 Im Bereich der Schienenanlage dürfen keine Gebäudetrennfugen oder Dehnfugen vorhanden sein.
Maße in Klammern für PE-245/PH-245.

Seite 1
Maße
Pkw-Daten

Seite 2
Antriebs-
versionen

Seite 3
Beispiele

Seite 4
Hinweise

Seite 5
Gefälle
Ebenheits-
toleranzen

Seite 6
Schienen

Seite 7
Technische
Hinweise
Elektro
Baueitige
Leistungen

Seite 8
Leistungs-
beschreibung

► Technische Hinweise

Einsatzbereich

Standardmäßig ist die Anlage nur für einen festen Nutzerkreis geeignet. Bei wechselnden Benutzern (z.B. Kurzzeitparker in Bürohäusern oder Hotels) sind konstruktive Anpassungen der **swiss-park**-Systeme notwendig. Bei Bedarf kontaktieren Sie zur Rücksprache **swiss-park**.

Verfügbare Unterlagen

- Wartungsangebot/-vertrag
- Konformitätserklärung

Korrosionsschutz

Gemäß Beiblatt Korrosionsschutz.

Umgebungsbedingungen

Umgebungsbedingungen für den Bereich von **swiss-park**-Systemen: Temperaturbereich -10 bis +40° C. Relative Luftfeuchte 50 % bei einer maximalen Außentemperatur von +40° C.

Bauantragsunterlagen

Nach LBO und GaVo sind **swiss-park**-Systeme genehmigungspflichtig. Unterlagen zur Baugenehmigung stellen wir zu Verfügung.

Pflege

Zur Vermeidung von Korrosionsschäden beachten Sie bitte unsere gesonderte Reinigungs- und Pflegeanleitung und achten Sie auf eine gute Be- und Entlüftung Ihrer Garage.

CE-Zertifizierung

Die angebotenen Systeme entsprechen der DIN EN 14010 und der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Geräusentwicklung

Kugelgelagerte Kunststoffrollen sorgen für einen niedrigen Geräuschpegel.

Fahren auf Block

Mover dürfen auf Block gefahren werden, wenn der Bedienungsstand nicht weiter als 10 m von den auf Block zu fahrenden Plattformkanten entfernt ist und min. 1,60 m über dem Garagenboden angebracht ist.

► Elektro-Installation

Zuleitung/Steuerung

Zum Schaltschrank muss bauseits eine Zuleitung von 5 x 2,5 mm² (3 PH+N+PE) verlegt werden. Je nach Anlagengröße kann ein größerer Querschnitt erforderlich sein. Die Lage des Schaltschranks und des Bedientableaus wird von **swiss-park** in den Plänen angegeben.

Bedienung

Bedienung durch ein Bedienelement mit selbsttätiger Rückstellung (zwei Drucktaster für Links-/Rechtsbewegung).

► Bauseitige Leistungen

Stellplatznummerierung

Nummerierung der festen Stellplätze sowie der längsverschiebbaren Mover.

Haustechnische Anlagen

Evtl. erforderliche Beleuchtung, Lüftung, Feuerlösch- und Brandmeldeanlagen, sowie Klärung und Erfüllung der damit verbundenen behördlichen Auflagen.

Markierung

Evtl. zusätzliche gelb-schwarze Markierung der Plattformkanten nach ISO 3864.

Bodenaufbau/Schienen

Fußbodenaufbau gemäß Angaben auf Seite 6 (Aussparung, Schienenanlage).
Aussparungen, Toleranzen für die Ebenheit der Fahrbahn müssen nach DIN 18202, Tab. 3, Zeile 3 eingehalten werden.
Unterfütterung der Schienenanlage mit Zementestrich auf der gesamten Länge.
Einbringen des Estrichs.
Leerrohr M40 mit Zugdraht zum Unterflurantrieb.

Zuleitung zum Schaltschrank

Anschluss: dreiphasig 230/400 V/50 Hz mit Neutral- und Schutzleiter (andere Netzformen, Spannungen und Frequenzen sind eventuell nach Absprache möglich).

Vorsicherung: 3 x Schmelzsicherung 10 A (träge) oder Sicherungsautomat 3 x 10 A, (Auslösecharakteristik K oder C).
Für 5 Mover und mehr: 3 x Schmelzsicherung 16 A (träge) oder Sicherungsautomat 3 x 16 A, (Auslösecharakteristik K oder C).

Zuleitung 5 x 2,5 mm² zum Schaltschrank, bei entsprechender Verlegeart, Leitungslänge oder Anlagengröße kann ein größerer Leitungsquerschnitt erforderlich sein. DIN VDE 0100 bzw. die länderspezifischen Normen müssen beachtet werden.

Die Zuleitung zum Schaltschrank muss bauseits während der Montage erfolgen. Die Funktionsfähigkeit kann von unseren Monteuren vor Ort gemeinsam mit dem Elektriker überprüft werden. Ist dies während der Montage aus bauseits zu vertretenden Gründen nicht möglich, muss ein Elektriker bauseits beauftragt werden.

Seite 1
Maße
Pkw-Daten

Seite 2
Antriebs-
versionen

Seite 3
Beispiele

Seite 4
Hinweise

Seite 5
Gefälle
Ebenheits-
toleranzen

Seite 6
Schienen

Seite 7
Technische
Hinweise
Elektro
Bauseitige
Leistungen

Seite 8
Leistungs-
beschreibung

► Leistungsbeschreibung

Beschreibung

swiss-park-System zum Parken von 1 Pkw bzw. 2 Pkw pro Mover.

Abmessungen gemäß den zugrunde liegenden Höhen- und Breitenmaßen.

Längsverschiebbare Mover werden innerhalb der Fahrgasse von Tiefgaragen eingebaut. Mittels dieser Mover können in der Fahrgasse, die normalerweise nur zum Rangieren benutzt wird, zusätzliche Stellplätze gewonnen werden.

Die Mover sind im unbelegten Zustand überfahrbar, um dahinter liegende Stellplätze zu erreichen oder sie werden verschoben, wenn sie mit Pkw belegt sind.

Die Bedienung erfolgt über Totmannsteuerung, wobei die Bedienelemente üblicherweise an den gegenüberliegenden Stützen montiert sind und die steuerungsmäßig zugeordneten Mover und Stellplätze eingesehen werden können.

An jeder Bedienungsstelle ist eine gut sichtbare Bedienungsanleitung dauerhaft befestigt.

Die Mover sind in folgenden Ausführungen lieferbar:

- Mover PE für 1 Pkw
- Mover PH für 2 Pkw hintereinander

Mover bestehend aus:

- Abgeschrägter Stahlrahmen mit gelagerten, geräuscharmen Lauf- und Führungsrollen
- Traversen
- Plattformprofile (Abdeckbleche)
- Positionierhilfe
- Diversen Kleinteilen etc.
- Mover-Höhe ca. 9,5 cm über Fertigfußboden

Überflurantrieb:

- Am Boden befestigte Grundplatte mit Getriebemotor
- Endschalter und Gehäuse
- Das Gehäuse dient gleichzeitig als Sicherheitseinrichtung.
Die Kraftübertragung erfolgt über die in einem nach außen offenen U-Profil liegende gespannte Kette. Diese wird über zwei Kettenräder umgelenkt und vom Motor angetrieben.

Unterflurantrieb:

Diese Antriebseinheit wird in eine bauseits zu erstellende Bodenaussparung montiert. Sie besteht aus:

- 1 Getriebemotor
- Kettenräder
- Endschalter
- Komplett montiert in einem stabilen Unterflurgehäuse mit Deckel
- Die Kraftübertragung erfolgt analog dem „Überflurantrieb“

Mitfahrender Antrieb:

- An der Parkpalette befestigte Antriebseinheit
- Die Stromversorgung erfolgt über Schleppkabel (in Ausnahmefällen über Schleifleitung)
- Die Kraftübertragung erfolgt mittels einer Kette, die in einer Sonderschiene (Doppelschiene) eingelegt ist

Schienenanlage bestehend aus:

- Zwei am Boden befestigte Schienen
- Die Schienen ragen 5-20 mm über den fertigen Fußboden
- Die vorne an der Einfahrt angeordnete Schiene dient als Führungsschiene und gewährleistet somit ein sicheres Verschieben des Movers

Elektrische Teile bestehend aus:

- Bedienelement mit 2 Tasten (rechts/links)
- NOT-HALT
- Schaltschrank
- Blinkleuchten
- Diverse Kabel mit Zubehör

Steuerung

- Bedienung des Movers über Drucktaster mit entsprechender Richtungsangabe in Totmannsteuerung
- Beim Erreichen des max. Verschiebeweges schalten Endschalter die Mover ab
- Während des Verschiebevorganges blinken Warnleuchten
- Die elektrische Verdrahtung erfolgt ab dem Schaltschrank

Folgende Kosten müssen vom Kunden übernommen werden sofern sie nicht im Angebot enthalten sind:

- Komplette Verdrahtung der einzelnen Komponenten gemäß Schaltplan
- Kosten für die endgültige technische Zulassung durch einen autorisierten Sachverständigen
- Hauptschalter
- Steuerleitung vom Hauptschalter zum Aggregat
- Umwehrgung
- Bodenmarkierung

Wir behalten uns das Recht vor, diese Spezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern!

swiss-park behält sich das Recht vor, im Zuge des technischen Fortschritts auch neuere bzw. andere Technologien, Systeme, Prozesse, Verfahren oder Standards als die ursprünglich angebotenen zu verwenden. Sofern dem Kunden hieraus keine Nachteile entstehen.

Seite 1
Maße
Pkw-Daten

Seite 2
Antriebs-
versionen

Seite 3
Beispiele

Seite 4
Hinweise

Seite 5
Gefälle
Ebenheits-
toleranzen

Seite 6
Schienen

Seite 7
Technische
Hinweise
Elektro
Bauseitige
Leistungen

Seite 8
Leistungs-
beschreibung