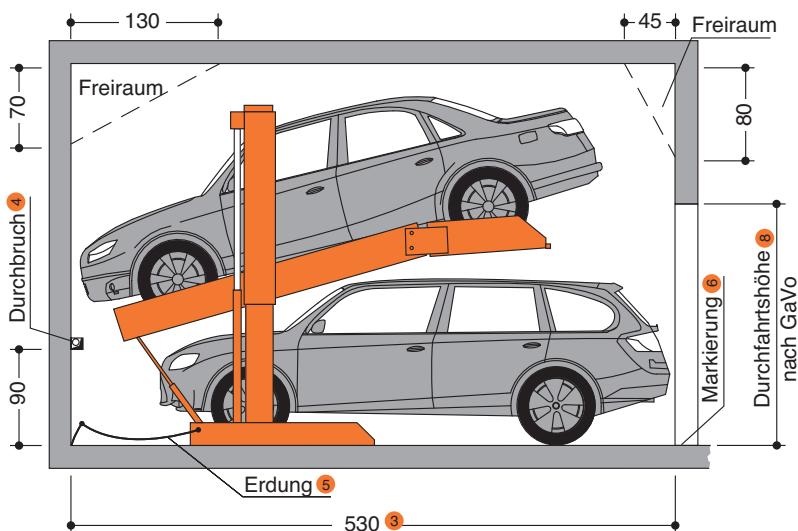


Garage ohne Torabschluss (Tiefgarage)



Maße

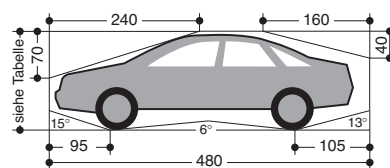
Alle Baumaße sind Mindestfertigmaße.  
Toleranz für Baumaße  $\pm 0,5$ . Maße in cm. ①  
EB (Einzelbühne) = 2 Pkw

Abstellmöglichkeiten

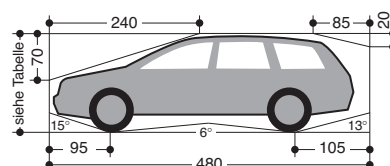
Serienmäßige Pkw:  
Limousine, Kombi, SUV, Van gemäß  
Lichtraumprofil und maximaler Stellplatz-  
belastung.

- Breite 190 cm
- Gewicht max. 2500 kg
- Radlast max. 625 kg

Lichtraumprofil Limousine (L)



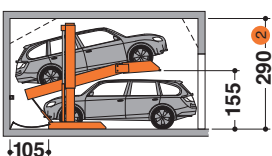
Lichtraumprofil Kombi (K)



! Vor dem Absenken der Plattform muss der untere Pkw ausgeparkt werden!

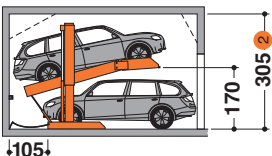
Variante 1: oben rückwärts; unten vorwärts einparken

2015-155



Höhe	Pkw-Höhe oben (L+K) ⑦	Pkw-Höhe unten (L+K)
290	150	150

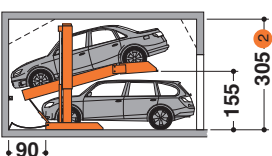
2015-170



Höhe	Pkw-Höhe oben (L+K)	Pkw-Höhe unten (L+K)
305	150	160

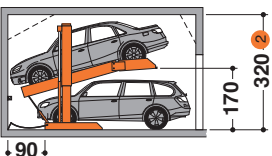
Variante 2: oben und unten vorwärts einparken

2015-155



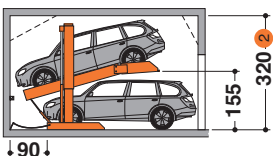
Höhe	Pkw-Höhe oben (L) ⑦	Pkw-Höhe unten (L+K)
305	150	150

2015-170



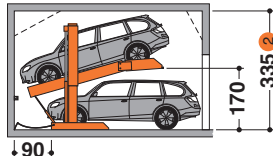
Höhe	Pkw-Höhe oben (L)	Pkw-Höhe unten (L+K)
320	150	160

2015-155



Höhe	Pkw-Höhe oben (L+K)	Pkw-Höhe unten (L+K)
320	150	150

2015-170



Höhe	Pkw-Höhe oben (L+K)	Pkw-Höhe unten (L+K)
335	150	160

- ① Um die Mindestfertigmaße einzuhalten, sind die Toleranzen nach VOB, Teil C (DIN 18330 und 18331) sowie die DIN 18202 zusätzlich zu berücksichtigen.
- ② Bei mehr Deckenhöhe können oben entsprechend höhere Fahrzeuge abgestellt werden.
- ③ Bei mehr Gebäudelänge können unten längere Fahrzeuge abgestellt werden.
- ④ Bei Zwischenwänden: Wanddurchbruch 10 x 10 cm.
- ⑤ Potenzialausgleich vom Fundamenterder-Anschluss zur Anlage (bauseits).

- ⑥ Gemäß DIN EN 14 010 muss im Zufahrtbereich eine 10 cm breite, gelb-schwarze Markierung nach ISO 3864, im Abstand von 90 cm vor dem Auflagerbereich der oberen Plattformkante, zur Kennzeichnung des Gefahrenbereichs bauseits angebracht werden (siehe Belastungsplan Seite 2).
- ⑦ L = Limousine, K = Kombi
- ⑧ Mindestens größtmögliche Pkw-Höhe + 5 cm.

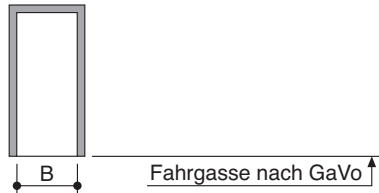
Seite 1  
Schnitte  
Maße  
Pkw-Daten

Seite 2  
Breitenmaße  
Funktion  
Zufahrt  
Belastung

Seite 3  
Elektro-  
Installation  
Technische  
Hinweise

Seite 4  
Bauseitige  
Leistungen  
Leistungsbe-  
schreibung

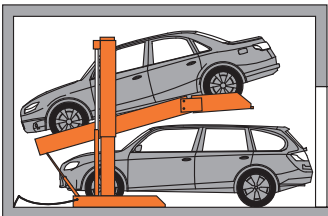
## Breitenmaße



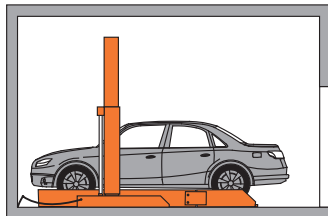
lichte Plattformbreite	B
210	240
220	250
230	260

## Funktion

### Anlage angehoben

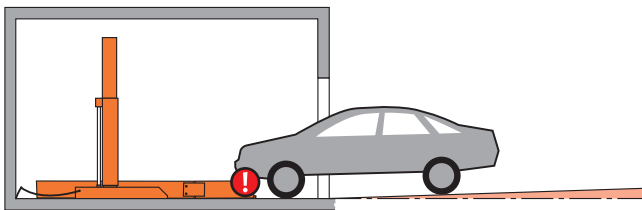


### Anlage abgesenkt

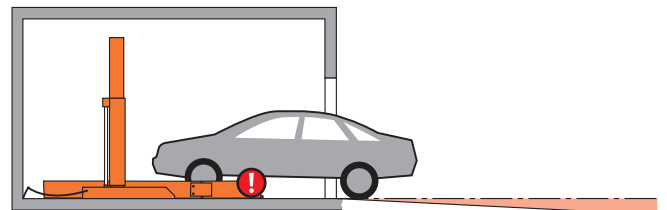


Vor dem Absenken der Plattform muss der untere Pkw ausgeparkt werden!

## Zufahrt



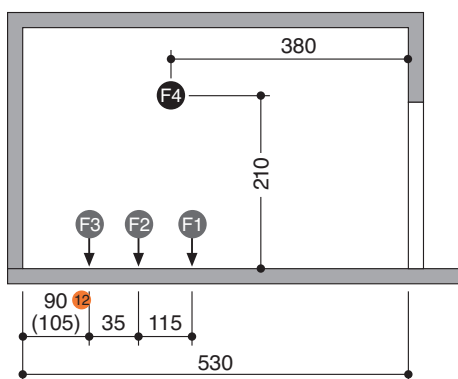
max. Gefälle  
4 %



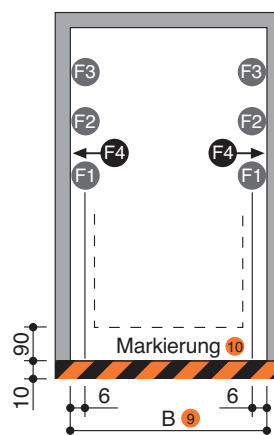
max. Steigung  
14 %

! Die in der Symbolskizze angegebenen maximalen Zufahrtsneigungen dürfen nicht überschritten werden. Bei falsch ausgeführter Zufahrt kommt es zu erheblichen Schwierigkeiten beim Befahren der Anlage, welche nicht von KLAUS Multiparking zu vertreten sind.

## Belastungsplan



Stellplatzbelastung	F1	F2	F3	F4
2500 kg	-0,5	+22	-11,5	±1



! Die Anlagen werden im Boden verübelt. Die Bohrlochtiefe beträgt ca. 15 cm.  
Bodenplatte und Wände sind in Beton auszuführen (Betongüte min. C20/25)!  
Die Maßangaben zu den Auflagerpunkten sind gerundet. Wenn die genaue Lage benötigt wird, wenden Sie sich bitte an KLAUS Multiparking.

9 Maß B siehe oben

10 Markierung nach ISO 3864 (Farbgebung der Darstellung entspricht nicht ISO 3864)

11 Alle Kräfte in kN

12 Variante 1 oder 2 siehe Seite 1

Seite 1  
Schnitte  
Maße  
Pkw-Daten

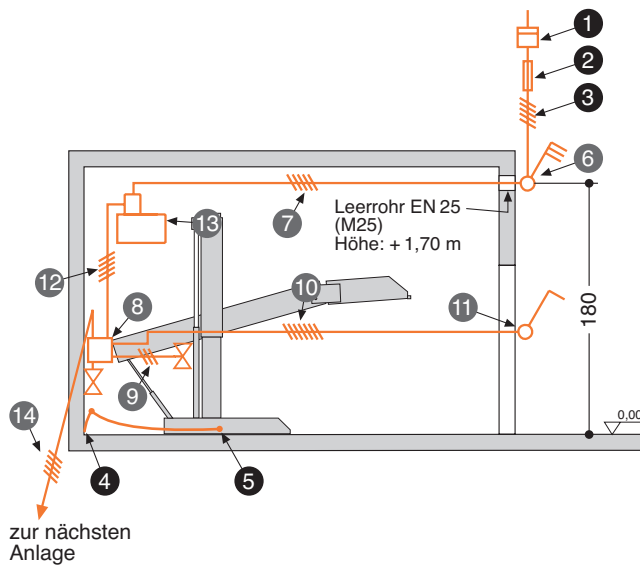
Seite 2  
Breitenmaße  
Funktion  
Zufahrt  
Belastung

Seite 3  
Elektro-  
Installation  
Technische  
Hinweise

Seite 4  
Bauseitige  
Leistungen  
Leistungsbe-  
schreibung

## Elektro-Installation

### Elektro-Installationsschema



### Elektro-Leistungsverzeichnis (bauseitige Leistungen)

Nr.	Menge	Bezeichnung	Position	Häufigkeit
1	1	Stromzähler	in der Zuleitung	
2	1	Vorsicherung: 3 x Schmelzsicherung 16 A (träge) oder Sicherungsautomat 3 x 16 A (Auslösecharakteristik K oder C)	in der Zuleitung	1 je Aggregat
3	1	Zuleitung 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> (3 PH + N + PE) mit gekennzeichneten Adern und Schutzleiter	bis Haupt-schalter	1 je Aggregat
4	alle 10 m	Fundamenterderanschluss	Ecke Gruben-boden	
5	1	Potenzialausgleich nach DIN EN 60204 vom Fundament- erderanschluss zur Anlage		1 je Anlage

### Elektro-Leistungsverzeichnis (Lieferumfang KLAUS Multiparking)

Nr.	Bezeichnung
6	Abschließbarer Hauptschalter
7	Zuleitung 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> (3 PH + N + PE) mit gegenzeichneten Adern und Schutzleiter
8	Abzweigdose
9	Steuerleitung 3 x 0,75 mm <sup>2</sup> (PH + N + PE)
10	Steuerleitung 7 x 1,5 mm <sup>2</sup> mit gekennzeichneten Adern und Schutzleiter
11	Bedienelement
12	Steuerleitung 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> mit gekennzeichneten Adern und Schutzleiter
13	Hydraulikaggregat 3,0 kW, Drehstrom, 230/400 V / 50 Hz
14	Steuerleitung 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> mit gekennzeichneten Adern und Schutzleiter

## Technische Hinweise

### Einsatzbereich

Standardmäßig ist die Anlage nur für einen festen Nutzerkreis geeignet.

### Aggregate

Eingebaut werden auf Schwingmetall gelagerte, geräuscharme Hydraulik-Aggregate. Dennoch empfehlen wir, den Garagenkörper vom Wohnhaus zu trennen.

### Verfügbare Unterlagen

- Wandaussparungspläne
- Wartungsangebot/-vertrag
- Konformitätserklärung
- Messblatt zu Luft- und Körperschall

### Bauantragsunterlagen

Nach LBO und GaVo sind Multiparking-Anlagen genehmigungspflichtig. Unterlagen zur Baugenehmigung stellen wir zu Verfügung.

### Korrosionsschutz

Gemäß Beiblatt Korrosionsschutz.

### Pflege

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

### Geländer

Sind Verkehrswege unmittelbar neben oder hinter den Anlagen, sind Abschränkungen nach DIN EN ISO 13857 bauseits erforderlich. Dies gilt auch während der Bauphase.

### Umgebungsbedingungen

Umgebungsbedingungen für den Bereich von Multiparking-Anlagen: Temperaturbereich –10 bis +40° C. Relative Luftfeuchte 50 % bei einer maximalen Außentemperatur von +40° C. Werden Hebe- oder Senkzeiten genannt, beziehen sich diese auf eine Umgebungstemperatur von +10° C und eine Anordnung der Anlage unmittelbar neben dem Hydraulikaggregat. Bei niedrigeren Temperaturen oder längeren Hydraulik-Leitungen erhöhen sich diese Zeiten.

### CE-Zertifizierung

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

### Schallschutz

Gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau), Absatz 4, Anmerkung 4, fallen KLAUS Multiparker in den Bereich haustechnischer Anlagen (Garagenanlagen).

### Normaler Schallschutz:

DIN 4109, Absatz 4, Schutz gegen Geräusche aus haustechnischen Anlagen und Betrieben.

Im Absatz 4.1, Tabelle 4 sind die Werte für die zulässigen Schalldruckpegel in schutzbedürftigen Räumen von Geräuschen aus haustechnischen Anlagen festgelegt. Gemäß Zeile 2 darf der maximale Schalldruckpegel in Wohn- und Schlafräumen 30 dB (A) nicht überschreiten. *Nutzergeräusche unterliegen nicht den Anforderungen (siehe Tabelle 4, DIN 4109).*

Folgende Maßnahmen sind zur Einhaltung dieses Wertes erforderlich:

- Schallschutzpaket gemäß Angebot/Auftrag (KLAUS Multiparking GmbH)
- Schalldämmmaß des Baukörpers von min.  $R'_w = 57$  dB (bauseitige Leistung)

### Erhöhter Schallschutz (gesonderte Vereinbarung):

Entwurf DIN 4109-10, Hinweis für Planung und Ausführung, Vorschläge für einen erhöhten Schallschutz.

Vereinbarung: Maximaler Schalldruckpegel in Wohn- und Schlafräumen 25 dB (A). *Nutzergeräusche unterliegen nicht den Anforderungen (siehe Tabelle 4, DIN 4109).*

Folgende Maßnahmen sind zur Einhaltung dieses Wertes erforderlich:

- Schallschutzpaket gemäß Angebot/Auftrag (KLAUS Multiparking GmbH)
- Schalldämmmaß des Baukörpers von min.  $R'_w = 62$  dB (bauseitige Leistung)

Hinweis: Nutzergeräusche sind grundsätzlich Geräusche die individuell vom Nutzer unserer Multiparking-Anlagen beeinflusst werden können. Hierzu gehören z.B. Befahren der Plattform, Zuschlagen von Fahrzeigtüren, Motoren- und Bremsgeräusche.

Seite 1  
Schnitte  
Maße  
Pkw-Daten

Seite 2  
Breitenmaße  
Funktion  
Zufahrt  
Belastung

Seite 3  
Elektro-  
Installation  
Technische  
Hinweise

Seite 4  
Bauseitige  
Leistungen  
Leistungs-  
beschreibung

## Bauseitige Leistungen

### Abschrankungen

Evtl. erforderliche Abschrankungen nach DIN EN ISO 13857 zur Sicherung bei Verkehrswegen unmittelbar vor, neben oder hinter den Anlagen. Dies gilt auch während der Bauphase.

### Stellplatznummerierung

Evtl. erforderliche Stellplatznummerierung.

### Haustechnische Anlagen

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

### Warnmarkierung

Gemäß DIN EN 14 010 muss im Zufahrtsbereich eine Warnmarkierung zur Kennzeichnung dieses Gefahrenbereichs nach ISO 3864 angebracht werden. Die Ausführung muss gemäß EN 92/58/EWG bei dieser Anlage ohne Grube 90 cm ab Plattformkante erfolgen.

### Wanddurchbrüche

Evtl. erforderliche Wanddurchbrüche gemäß Schnittzeichnungen auf Seite 1.

### Zuleitung zum Hauptschalter / Fundamenterder

Die Zuleitung zum Hauptschalter 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.

Der Stahlbau ist bauseits zu erden mit Fundamenterder-Anschluss (Erdungsabstand max. 10 m) und Potenzialausgleich nach DIN EN 60204.

## Leistungsbeschreibung Einzelbühne (EB)

### Beschreibung

Multiparking-Anlage zum abhängigen Parken von 2 Pkw übereinander. Der untere Pkw parkt direkt auf der Bodenplatte. Vor dem Absenken der Plattform muss der untere Pkw ausgeparkt werden!

Abmessungen gemäß den zugrunde liegenden Gebäude-, Breiten- und Höhenmaßen.

Der obere Pkw wird auf einer geneigt zu befahrenen Plattform mit einer Steigung von ca. 5% abgestellt.

Pkw-Positionierung auf dem oberen Stellplatz durch eine rechtsseitig montierte Positionierhilfe (gemäß Bedienungsanleitung einzustellen).

Zweihand-Bedienung über ein Bedienelement mit selbsttätiger Rückstellung mittels gleichschließender Schlüssel und Drucktaste.

Anbringung des Bedienelements an einem Ausleger.

Bedienungsanleitung an jeder Bedienstelle.

Bei Garagen mit Torabschluss sind besondere Abmessungen zu beachten.

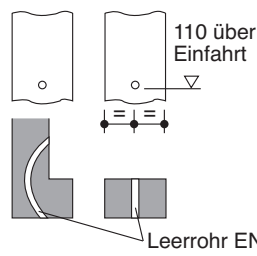
### Multiparking-Anlage bestehend aus:

- 2 Standsäulen mit Fundamentschiene (auf dem Boden befestigt)
- 2 Schiebestücke (mit Gleitführungen an den Standsäulen befestigt)
- 1 Plattform
- 1 Teleskopzugstab zwischen Plattform und Fundamentschiene, ein mechanisches Gleichlaufsystem (für den Synchronlauf der Schiebestücke beim Heben und Senken)
- 1 Hydraulik-Zylinder
- 1 automatisch wirkende mechanische Verriegelung (verhindert ein unfreiwilliges Absenken der Plattform aus der oberen Endstellung)
- Dübel, Schrauben, Verbindungselemente, Bolzen etc.
- Die Plattformen sind durchgehend befahrbar!

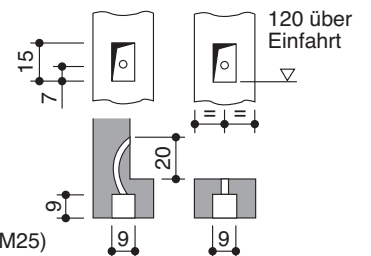
### Bedienelement

Leerrohre und Aussparungen für das Bedienelement (bei Flügeltoren ist Rücksprache mit KLAUS Multiparking notwendig).

### Bedienelement auf Putz



### Bedienelement unter Putz



Falls folgende Position nicht im Angebot aufgeführt ist, gelten auch diese als bauseitige Leistung:

- Komplette Verdrahtung der einzelnen Komponenten gemäß Schaltplan
- Kosten für die Sachkundigenabnahme
- Hauptschalter
- Steuerleitung vom Hauptschalter zum Aggregat

### Plattformen bestehend aus:

- Plattformprofilen
- verstellbare Positionierhilfen
- abgeschrägten Auffahrbleche
- Seitenträgern
- Traversen
- Schrauben, Muttern, Scheiben, Distanzrohre etc.

### Hydraulik bestehend aus:

- Hydraulik-Zylinder
- Magnetventil
- Leitungsbruchsicherung
- Hydraulik-Leitungen
- Verschraubungen
- Hochdruckschläuche
- Befestigungsmaterial

### Elektrik bestehend aus:

- Bedienelement (NOT-HALT, Schloss, 1 gleichschließender Schlüssel je Stellplatz)
- Klemmenkasten am Wandventil
- Elektrische Verriegelung

### Hydraulikaggregat bestehend aus:

- Hydraulik-Aggregat (geräuscharm, auf Konsole montiert und auf Schwingmetall gelagert)
- Hydraulik-Öltank
- Ölfüllung
- Innenzahnradpumpe
- Pumpenträger
- Kupplung
- Drehstrommotor
- Schaltschütz (mit thermischem Überlastrelais und Steuersicherung)
- Prüfmanometer
- Druckbegrenzungsventil
- Hydraulik-Schläuche (dämpfen die Geräuschübertragung auf die Hydraulik-Rohre)

## Technische Änderungen vorbehalten

Es steht KLAUS Multiparking frei, zur Erbringung der Leistungen im Zuge des technischen Fortschritts, auch neuere bzw. andere Technologien, Systeme, Verfahren oder Standards zu verwenden, als zunächst angeboten, sofern dem Kunden hieraus keine Nachteile entstehen.