

# Especificaciones del producto

Dimensiones, notas técnicas y descripción de prestaciones



## multibase 2072i | OUTDOOR



## Índice

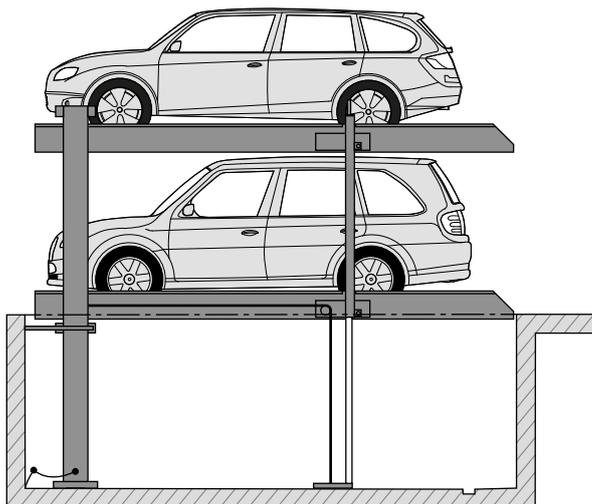
Explicación de símbolos.....	2	Pendiente de aproximación.....	6
Posiciones de aparcamiento.....	2	Instalación eléctrica.....	7
Dimensiones y tolerancias.....	3	Conformidad CE.....	8
Sinopsis del tipo de construcción.....	3	Notas técnicas.....	9
Especificaciones del vehículo.....	4	Descripción de prestaciones.....	10
Sinopsis de tipos de sistemas y alturas de construcción.....	4	Prestaciones por parte del cliente.....	11
Dimensiones de anchura.....	5	Reservado el derecho a modificaciones técnicas.....	11
Detalles del tipo de construcción, cimentación de la unidad hidráulica.....	5		
Plano de cargas.....	6		

## Explicación de símbolos

-  Plataformas transitables en horizontal.
-  Carga máx. por plaza en kg.  
Son posibles cargas adicionales superiores a 2000 kg con recargo (véase "Especificaciones del vehículo", la página 4).
-  Plaza para discapacitados  
Es posible que aparken personas con movilidad reducida (véase "Plaza para discapacitados", la página 9)
-  Colocación en exteriores.
-  Los sistemas ofertados cumplen la norma DIN EN 14010 y la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.
-  Además, este sistema ha sido sometido voluntariamente a la prueba de conformidad TÜV SÜD.

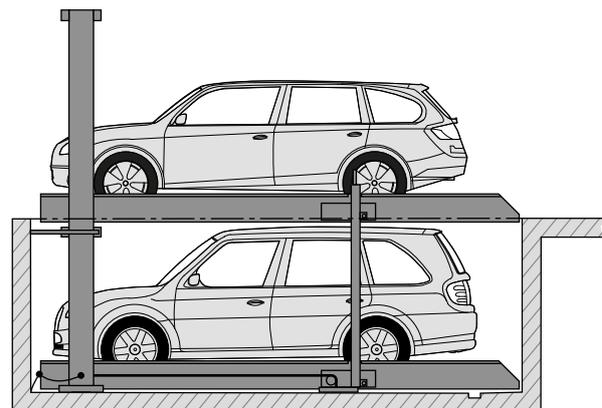
## Posiciones de aparcamiento

### Plaza abajo



El vehículo inferior puede aparcarse o desaparcarse.

### Plaza arriba



El vehículo superior puede aparcarse o desaparcarse.

## Dimensiones y tolerancias

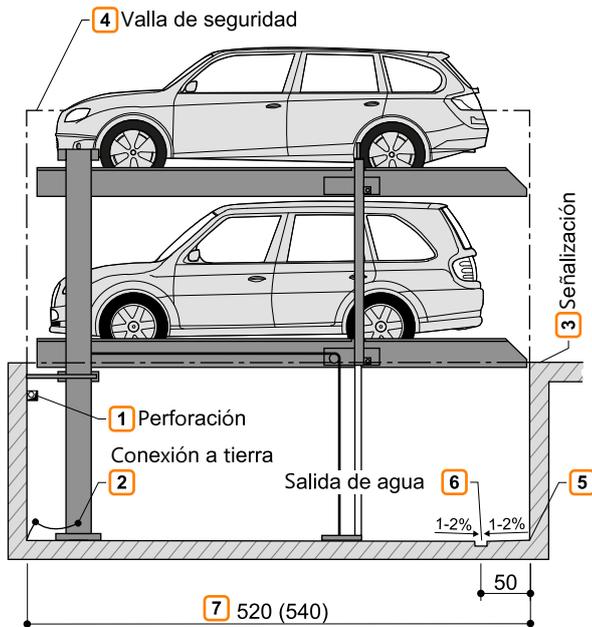


Todas las dimensiones se entienden como dimensiones finales mínimas.

Tolerancia para dimensiones +3/-0. Dimensiones en cm.

Para respetar las dimensiones finales mínimas, deben tenerse en cuenta además las tolerancias conforme al reglamento alemán para la elaboración de contratos de construcción (VOB, por sus siglas en alemán), parte C (DIN 18330 y 18331) así como la norma DIN 18202.

## Sinopsis del tipo de construcción



- 1 En caso de tabiques de separación: perforación mural 10 x 10 cm.
- 2 Compensación de potencial mediante toma de tierra conectada al sistema (suministrada por el cliente).
- 3 Según la norma DIN EN 14010, el cliente debe instalar en el área de acceso una señalización amarilla-negra de 10 cm de ancho conforme a la norma DIN ISO 3864 en el borde del foso con vistas a señalar la zona de peligro. (véase "Plano de cargas", la página 6).
- 4 Valla de seguridad por tres lados conforme a DIN EN ISO 13857. Dependiendo del lugar, también sirve como cortavientos.
- 5 En la transición desde el suelo del foso a los muros no son posibles molduras cóncavas/de techo. Cuando sean necesarias molduras cóncavas/de techo, los sistemas tendrán que ser más estrechos o bien los fosos más anchos.
- 6 Pendiente de descenso con canal de desagüe (véase "Desagüe", la página 11).
- 7
  - 520 cm para longitud de vehículo < 5,0 m
  - 540 cm para longitud de vehículo < 5,2 m
 Modelos más cortos a petición. Tenga en cuenta la normativa local referente a la longitud de las plazas de aparcamiento. Para el uso cómodo de la plaza de aparcamiento y debido a que la longitud de los vehículos suele ser cada vez mayor, recomendamos una longitud del foso de 540 cm.



Una vez finalizada la operación, el sistema siempre debe ponerse en la posición final inferior (bloqueo con llave).

## Especificaciones del vehículo

### Versión

PS (plataforma simple) = 2 vehículos  
 PD (plataforma doble) = 4 vehículos

### Posibilidades de aparcamiento

Vehículos de serie:  
 Limusinas, familiares, SUV, furgonetas que cumplan con el gálibo de paso libre y la carga máxima por plaza de aparcamiento.

Para aquellos países donde **no** haya que tener en cuenta la carga de nieve:

	PS			PD	
<b>Peso</b>	2000 kg	2600 kg	3000 kg	2000 kg	2600 kg
<b>Carga por rueda</b>	500 kg	650 kg	750 kg	500 kg	650 kg

Para aquellos países donde **haya** que tener en cuenta la carga de nieve, la posibilidad de aparcar en la plaza superior se reduce conforme a la siguiente tabla:

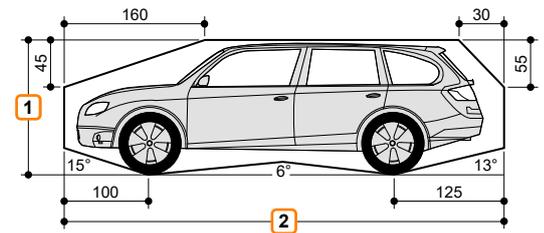
	PS			PD	
<b>Peso</b>	1500 kg	2000 kg	2500 kg	1500 kg	2000 kg
<b>Carga por rueda</b>	375 kg	500 kg	625 kg	375 kg	500 kg



La carga de nieve es válida para una cota de nieve de 20 cm. En caso de cotas de nieve mayores, la carga de nieve deberá retirarse correspondientemente.

- 1 Altura del vehículo (véase "Sinopsis de tipos de sistemas y alturas de construcción", la página 4)  
 2 Longitud del vehículo (véase "Sinopsis del tipo de construcción", la página 3)

### Gálibo de paso libre

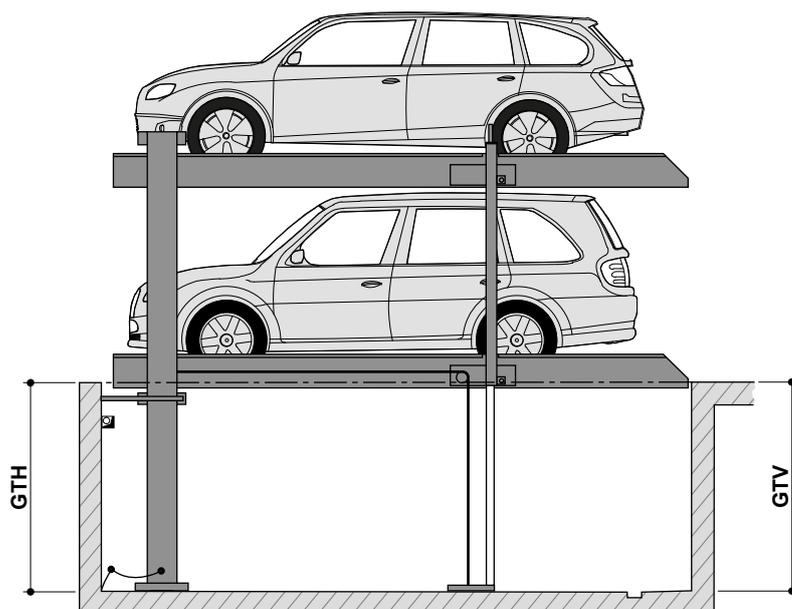


Anchura del vehículo de 190 cm con anchura de plataforma de 230 cm.  
 En caso de plataformas más anchas pueden aparcarse vehículos más anchos.

## Sinopsis de tipos de sistemas y alturas de construcción



Siempre y cuando las condiciones estructurales no limiten la altura, la altura del vehículo en las plazas de aparcamiento superiores no quedará limitada.



Tipo	GTH	GTV	Altura del vehículo inferior
2072i-165	165	170	150
2072i-170	170	175	155
2072i-175	175	180	160
2072i-180	180	185	165
2072i-185	185	190	170
2072i-190	190	195	175
2072i-195	195	200	180
2072i-205	205	210	190
2072i-215	215	220	200
2072i-220	220	225	205
2072i-230	230	235	215

**GTV:** Profundidad de la fosa delantera  
**GTH:** Profundidad de fosa trasera

## Dimensiones de anchura

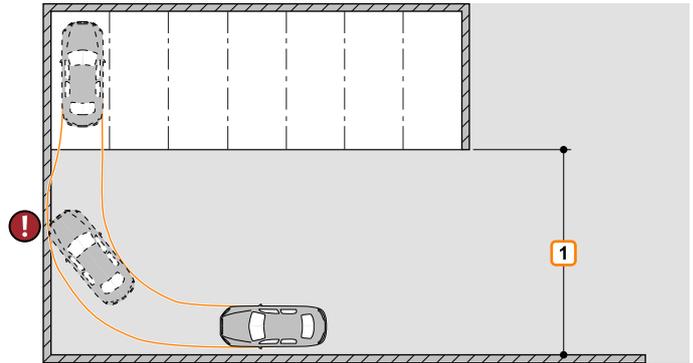


Recomendamos plataformas con una anchura de al menos 250 cm y pasillos con una anchura de 650 cm tanto para transitar cómodamente por el sistema Multiparking como para entrar y salir del vehículo sin ninguna dificultad.

Las plataformas más estrechas pueden dificultar el estacionamiento dependiendo de los siguientes criterios:

- Anchura del pasillo
- Condiciones de acceso
- Dimensiones del vehículo

**1** ¡Tenga en cuenta la anchura del pasillo mínima conforme a las normativas locales!



	Anchura interior de la plataforma	B1	Tabiques de separación
PS	230	260	
	240	270	
	250	280	
	260	290	
	270	300	
	350 <b>1</b>	380	
PD	460	490	
	470	500	
	480	510	
	490	520	
	500	530	
	510	540	
	520	550	
	530	560	
Combinación	230 + 460	750	
	240 + 470	770	
	250 + 480	790	
	250 + 500	810	
	270 + 500	830	
	270 + 510	840	
	270 + 520	850	
	270 + 530	860	
	270 + 540	870	

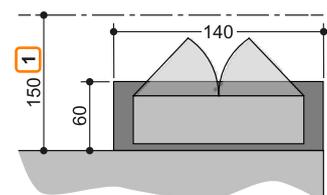
**1** Modelo de plaza para discapacitados

## Detalles del tipo de construcción, cimentación de la unidad hidráulica



Si no es posible montar la unidad hidráulica en edificios o espacios colindantes, la unidad y los componentes eléctricos deberán guardarse en un armario (con recargo). El armario debe situarse en la parte trasera del sistema. Para ello se requiere una cimentación (140 x 60 cm) de hormigón (calidad mín. del hormigón C20/C25). El armario se atornilla al suelo. Profundidad de los taladros aprox. 10 cm.

Debe proveerse una perforación adicional (10 x 10 cm) para el sistema hidráulico y el sistema eléctrico hacia el foso (véase "Instalación eléctrica", la página 7).

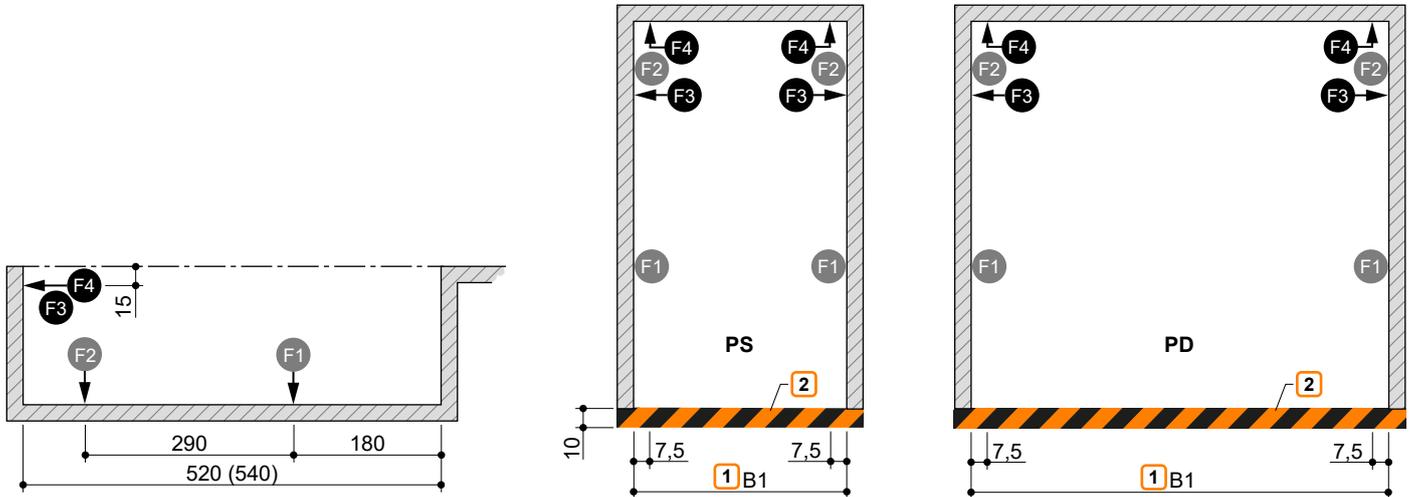


**1** Espacio libre

## Plano de cargas



Los sistemas se atornillan al suelo. La profundidad de los taladros en el suelo es de aprox. 15 cm y en los muros de aprox. 12 cm. El suelo y los muros por debajo del nivel de acceso deben estar contruidos en hormigón (calidad mín. del hormigón C20/25). Las dimensiones de los puntos de apoyo son valores aproximados. Si necesita la posición exacta, contacte con KLAUS Multiparking.



1 Dimensiones de anchura B1 (véase "Dimensiones de anchura", la página 5)

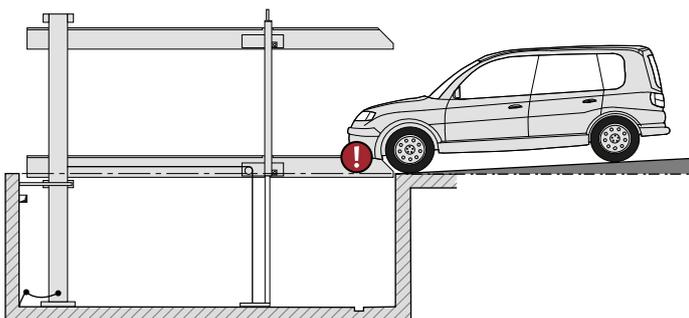
2 Señalización conforme a DIN ISO 3864 (los colores de esta ilustración no se corresponden con la norma DIN ISO 3864)

Carga por plaza de aparcamiento	F1	F2	F3	F4
2000 kg	+ 28,0 kN - 1,7 kN	+ 12,0 kN	± 1,0 kN	± 1,6 kN
PS 2600 kg	+ 36,0 kN - 2,2 kN	+ 15,0 kN	± 1,4 kN	± 2,1 kN
3000 kg	+ 42,0 kN - 2,4 kN	+ 17,0 kN	± 1,6 kN	± 2,4 kN
PD 2000 kg	+ 51,0 kN - 6,7 kN	+ 20,0 kN	± 1,7 kN	± 3,0 kN
2600 kg	+ 67,0 kN - 8,6 kN	+ 26,0 kN	± 2,2 kN	± 3,8 kN

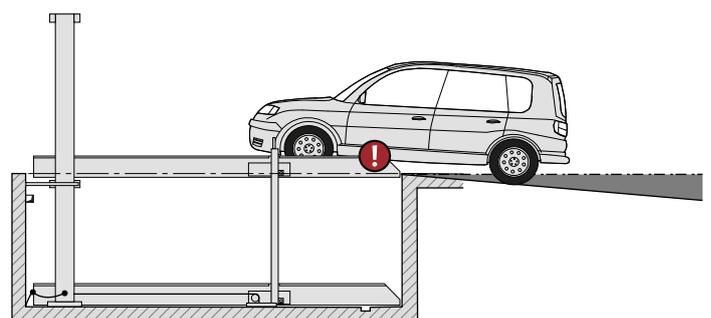
## Pendiente de aproximación



Las pendientes máximas de aproximación indicadas en el dibujo no deben sobrepasarse. Una pendiente de aproximación incorrecta puede causar problemas al transitar por el sistema de los cuales KLAUS Multiparking no se hace responsable.



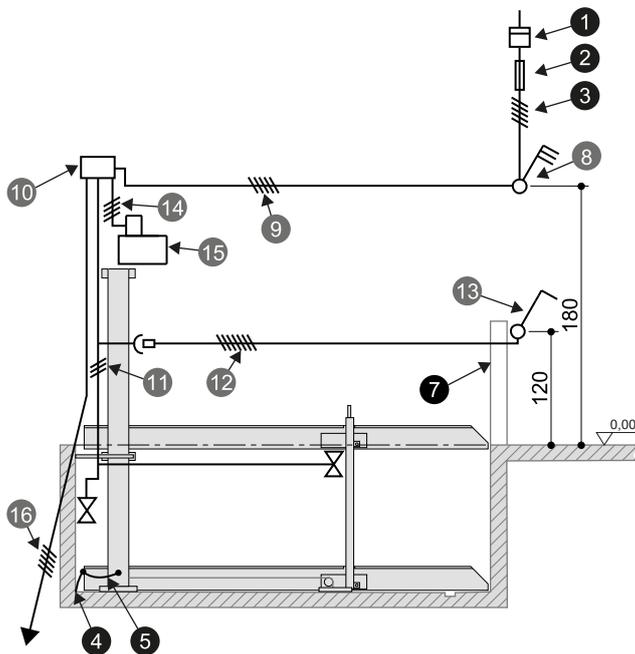
Pendiente máx. de descenso 3%



Pendiente máx. de ascenso 10%

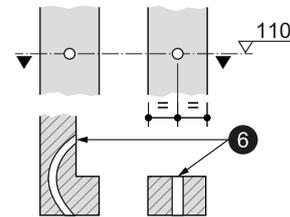
## Instalación eléctrica

### Diagrama de instalación eléctrica



### Prest. elemento de mando (por el parte del cliente)

#### Elemento de mando externo



### Prestaciones eléctricas (por parte del cliente)

Nº	Cantidad	Designación	Posición	Frecuencia
1	1	Contador eléctrico	en la línea de acometida	
2	1	Fusible previo: 3 fusibles de 16 A (lentos) o 3 fusibles automáticos de 16 A (característica de disparo K o C)	en la línea de acometida	1 por cada unidad de 3,0 kW
		3 fusibles de 20 A (lentos) o 3 fusibles automáticos de 20 A (característica de disparo K o C)	en la línea de acometida	1 por cada unidad de 5,2 kW
3	1	Línea de acometida de 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> (3 fases + N + T) <sup>1</sup> con cables señalizados y conductor protector	hasta el interruptor principal	1 por cada unidad
4	Cada 10 m	Toma de tierra	En una esquina del foso	
5	1	Compensación de potencial según DIN EN 60204 El sistema debe estar conectado a tierra		1 por cada sistema
6	1	Conducto vacío EN 25 (M25)	hasta la pared posterior del foso	
7	1	Soporte del elemento de mando		1 por cada sistema

### Prestaciones eléctricas (incluidas en el envío de KLAUS Multiparking)

Nº	Designación
8	Interruptor principal con llave
9	Línea de acometida de 5 x 2,5 mm <sup>2</sup> (3 fases + N + T) con cables señalizados y conductor protector
10	Caja de conexión de la unidad
11	Mazo de cables del Multiparker
12	Cable de conexión (elemento de mando) <sup>1</sup>
13	Elemento de mando
14	Línea piloto de 4 x 2,5 mm <sup>2</sup> con cables señalizados y conductor protector
15	Unidad hidráulica de 3,0 kW/5,2 kW, trifásica, 230/400 V/50 Hz <sup>2</sup>
16	Cable de conexión al siguiente sistema <sup>1</sup>

<sup>1</sup> En caso de unidad hidráulica colocada en un armario: el cliente debe conducir los conductos hasta la cimentación de la unidad hidráulica.

<sup>2</sup> Unidad de 5,2 kW solo disponible para la 2072i PD de 2600 kg

## Conformidad CE

Los sistemas ofertados cumplen la norma DIN EN 14010 y la Directiva de Máquinas 2006/42/CE. Además, este sistema ha sido sometido voluntariamente a la prueba de conformidad TÜV SÜD.

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT	 Industrie Service
<h3>Certificate concerning the examination of conformity</h3>	
<b>Certificate no:</b>	KP 454
<b>Certification body:</b>	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Zertifizierungsstelle für Produkte der Fördertechnik Gottlieb-Daimler-Str. 7 70794 Filderstadt - Germany
<b>Applicant / Certification holder:</b>	KLAUS Multiparking GmbH Hermann-Krum-Str. 2 88319 Aitrach - Germany
<b>Date of application:</b>	2015-06-12
<b>Manufacturer:</b>	KLAUS Multiparking GmbH Hermann-Krum-Str. 2 88319 Aitrach - Germany
<b>Product:</b>	Equipment for power driven parking of motor vehicles
<b>Type:</b>	MultiBase 2072i / 2078i EB 2.000 kg, 2.600 kg, 3.000 kg MultiBase 2072i / 2078i DB 2.000 kg, 2.600 kg
<b>Test laboratory:</b>	TÜV SÜD Industrie Service GmbH Prüflaboratorium für Produkte der Fördertechnik Prüfbereich Maschinen der Fördertechnik Gottlieb-Daimler-Str. 7 70794 Filderstadt – Germany
<b>Date and number of the test report</b>	2016-08-09 KP 454
<b>mark of conformity:</b>	KP 454
<b>Test specifications:</b>	- 2006 / 42 / EC, Annex I - DIN EN 14010
<b>Validity:</b>	This Certificate is valid until <b>2021-08-08</b>
<b>Result:</b>	The equipment fulfills the requirements of the test specifications for the respective scope of application stated in the annex (page 1) of this certificate, keeping the mentioned conditions.
<b>Date of issue:</b>	2016-08-09
Certification body "lifts and cranes"  Achim Janocha	
 	

## Notas técnicas

### Campo de aplicación

Por defecto, el sistema solo puede ser utilizado por usuarios fijos. En caso de diferentes usuarios (solo en las plazas de aparcamiento superiores, p. ej. aparcamientos de rotación corta para oficinas u hoteles) es necesario ajustar la instalación Multiparking. Contáctenos en caso necesario.

### Plaza para discapacitados

Modelo de plaza para discapacitados conforme a la recomendación de la norma DIN 18040 (Construcción sin barreras, principios de planificación) con las siguientes especificaciones:

- Anchura de plataforma 350 cm
- Plataforma transitable en horizontal (pendiente de ascenso 1°)
- Perfil de la plataforma AluLongLife
- Elemento de mando con bloqueo de llave

Nota: AluLongLife en la plataforma superior proporciona una mejor solidez y transitable con sillas de ruedas. En el elemento de mando con bloqueo de llave, la llave solo puede retirarse cuando el sistema está bajado. Así se garantiza que la plaza de aparcamiento superior quede siempre preparada para poder transitarse.

### Unidades

Unidades hidráulicas silenciosas montadas sobre una conexión de caucho-metal. No obstante, recomendamos construir el sistema de aparcamiento separado de la vivienda. Si no es posible montar la unidad hidráulica en edificios o espacios colindantes, la unidad y los componentes eléctricos deberán guardarse en un armario (con recargo) (véase "*Detalles del tipo de construcción, cimentación de la unidad hidráulica*", la página 5).

### Cubiertas para hendiduras

Las hendiduras existentes entre los sistemas o las plataformas y los muros del foso deben reducirse mediante chapas cobertoras (con recargo) a aprox. 10 cm.

### Condiciones ambientales

Condiciones ambientales para el área de los sistemas Multiparking: Rango de temperatura entre -20 y +40 °C. Humedad relativa del 50 % con una temperatura exterior máxima de +40 °C. Los tiempos de subida o bajada están calculados para una temperatura ambiente de +10 °C y cuando el sistema está situado junto a la unidad hidráulica. Estos tiempos se incrementan en caso de temperaturas más bajas o tuberías hidráulicas de mayor longitud.

### Documentos para la solicitud del permiso de obra

Por lo general, los sistemas Multiparking están sujetos a autorización. Tenga en cuenta las normas y reglamentos locales aplicables.

### Limpieza y cuidado

Para evitar daños resultantes de la corrosión, asegúrese de seguir nuestras instrucciones de limpieza y cuidado y proveer al sistema de la adecuada ventilación.

### Protección anticorrosión

Véase la hoja adjunta «Protección anticorrosión».

### Barandillas

Si el hueco admisible de posible caída se supera, se deben montar barandillas en los sistemas. Si existe algún paso con tráfico detrás o al lado de los sistemas, el cliente debe instalar sin falta vallas de seguridad que cumplan con la norma DIN EN ISO 13857. Estas también deben estar presentes durante la construcción.

### Insonorización

#### Insonorización convencional:

Conforme a DIN 4109-1 Insonorización en edificios - párrafo 9: Nivel máximo de sonido en viviendas y áreas de trabajo 30 dB (A). Los ruidos creados por usuarios, no están sujetos a estos requerimientos.

Las siguientes medidas deben ser tomadas para cumplir con los valores:

- Paquete de protección sonora de acuerdo con la oferta/pedido (KLAUS Multiparking)
- Mínima insonorización en edificios  $R'w = 57$  dB (suministrada por el cliente)

#### Insonorización aumentada (acuerdo especial):

Conforme a DIN 4109-5 Insonorización aumentada en edificios - párrafo 8: Nivel máximo de sonido en viviendas y áreas de trabajo 25 dB (A). Los ruidos creados por usuarios, no están sujetos a estos requerimientos.

Las siguientes medidas deben ser tomadas para cumplir con los valores:

- Paquete de protección sonora de acuerdo con la oferta/pedido (KLAUS Multiparking)
- Mínima insonorización en edificios  $R'w = 62$  dB (suministrada por el cliente)

#### Nota:

los ruidos de usuario son sonidos creados por usuarios individuales en nuestros sistemas Multiparking. Entre ellos se encuentran, p. ej., los ruidos al transitar por la plataforma, al cerrar las puertas de los vehículos, y los ruidos del motor y de frenos.

## Descripción de prestaciones

### Descripción

Sistema Multiparking para aparcar en plazas independientes, uno encima del otro, 2 vehículos (plataforma simple, PS) o bien 4 vehículos (plataforma doble, PD) de dos en dos.

Las dimensiones se corresponden con las medidas indicadas para el foso, anchura y altura.

A las plazas de aparcamiento se accede horizontalmente y estas cuentan con una pendiente de descenso de  $\pm 1^\circ$  para el correcto desagüe de las plataformas.

Debido al diseño especial del sistema de elevación y sustentación, no se restringe la apertura de las puertas.

Los vehículos se posicionan en cada plaza de aparcamiento gracias al tope de rueda montado a un lado (este debe ajustarse siguiendo las instrucciones de uso).

Manejo mediante un elemento de mando con bloqueo con llave de cierre uniforme.

Breves instrucciones de uso colocadas al lado de cada puesto de mando.

### El sistema Multiparking consta de:

- 2 columnas de apoyo (fijados al suelo)
- 2 elementos deslizantes (fijados a los columnas de apoyo mediante rodamientos)
- 2 plataformas
- 1 sistema de control de sincronización electrohidráulico (que asegura el funcionamiento sincronizado de los cilindros hidráulicos al ascender o descender)
- 2 cilindros hidráulicos
- 2 soportes rígidos (conectados a las plataformas)
- 2 cadenas y piñones
- Tacos, tornillos, elementos de conexión, pernos, etc.
- ¡Las plataformas son completamente transitables!

### Las plataformas constan de:

- Perfiles de plataforma
- Tope de rueda ajustable
- Planchas de acceso achaflanadas
- Vigas laterales
- Viga central (solo PD)
- Travesaños (PD travesaños largos y cortos)
- Barandillas (en la plataforma superior e inferior, si es necesario)
- Tornillos, tuercas, arandelas, tubos distanciadores, etc.

### El sistema hidráulico consta de:

- Cilindros hidráulicos
- Válvulas magnéticas
- Conductos hidráulicos
- Racores roscados
- Latiguillos de alta presión
- Material de fijación

### El sistema eléctrico consta de:

- Elemento de mando (botón de parada de emergencia, cerradura, 1 llave de cierre uniforme por cada plaza de aparcamiento)
- Combinador maestro con mazo de cables y sensores

### La unidad hidráulica consta de:

- Unidad hidráulica (silenciosa, instalada sobre una consola y montada sobre una conexión de caucho-metal)
- Depósito de aceite hidráulico
- Boca de llenado de aceite
- Bomba de engranaje interior
- Soporte de la bomba
- Embrague
- Motor trifásico
- Contactor, guardamotor y fusible de control
- Manómetro de prueba
- Válvula limitadora de presión
- Latiguillos hidráulicos (reducen la transmisión del sonido hacia las tuberías hidráulicas)

## Prestaciones por parte del cliente

### Vallas de seguridad

Siempre y cuando no haya ningún edificio que proteja las vías de paso directamente en el frontal, en los laterales o detrás del sistema, el cliente deberá colocar vallas de seguridad por tres lados (exceptuando el lado de acceso) de acuerdo con DIN EN ISO 13857. Las barandillas para el sistema están incluidas en la entrega cuando sea necesario.

### Numeración de las plazas de aparcamiento

Numeración de las plazas de aparcamiento que pueda ser necesaria.

### Instalaciones del edificio

Cualquier sistema de iluminación, ventilación, detección y extinción de incendios que pueda ser necesario, así como cualquier aclaración y cumplimiento de los requerimientos de las normativas relevantes.

### Iluminación

El cliente debe cumplir con la normativa local aplicable para la iluminación artificial de las plazas de aparcamiento y de las vías de tránsito. Según la norma DIN EN 12464-1 «Iluminación. Iluminación de los lugares de trabajo» se recomienda una intensidad de la iluminación de al menos 200 lux en las plazas de aparcamiento y áreas de tránsito.

### Desagüe

En el área frontal del foso debe instalarse, p. ej., un canal de drenaje, el cual se conecta con el sistema de desagüe mediante una tubería o sumidero. El canal de drenaje puede estar inclinado hacia los lados, sin embargo, no así el suelo del foso (la inclinación longitudinal es posible). Por razones de protección medioambiental, se recomienda pintar el suelo del foso e instalar una separadora de aceite o gasolina para evitar el vertido de estas sustancias a la red pública conforme a la normativa local. Para redirigir grandes cantidades de agua, se recomienda la instalación por parte del cliente de un canal perimetral de desagüe por fuera del foso.

### Voladizo de acceso

Si por razones estructurales se debe realizar un voladizo de acceso, el cliente proveerá una plataforma accesible que alcance la parte más alta del voladizo para facilitar los trabajos de montaje.

### Señalización de advertencia

Según la norma DIN EN 14010, el cliente debe instalar en el área de acceso una señalización amarilla-negra de 10 cm de ancho conforme a la norma DIN ISO 3864 en el borde del foso con vistas a señalar la zona de peligro.

### Perforaciones murales

Cualquier perforación mural que pueda ser necesaria de acuerdo con los dibujos en sección (véase "Sinopsis del tipo de construcción", la página 3).

### Suministro eléctrico hasta interruptor principal/toma de tierra

La conexión eléctrica hasta el interruptor principal debe establecerla el cliente durante el montaje. El funcionamiento debe ser monitorizado in situ por nuestros instaladores en conjunto con los electricistas. Si esto no puede ser realizado durante la instalación por alguna razón que sea responsabilidad del cliente, el cliente deberá contratar un electricista por su cuenta y riesgo.

De acuerdo con la norma DIN EN 60204, es necesario que el cliente suministre una estructura de acero con toma de tierra (distancia máx. entre tomas de tierra 10 m) y compensación de potencial.

### Elemento de mando

Conductos vacíos y huecos para el elemento de mando (véase "Instalación eléctrica", la página 7).

## Reservado el derecho a modificaciones técnicas

KLAUS Multiparking se reserva el derecho en el transcurso del proceso técnico de usar nuevas u otras tecnologías, sistemas, procesos, procedimientos o normativa diferentes de las ofrecidas inicialmente, siempre y cuando no supongan alguna desventaja para el cliente.

Fabricante:

**KLAUS Multiparking GmbH**

Hermann-Krum-Straße 2  
D-88319 Aitrach

Tel.: +49 (0) 7565 508-0  
Fax: +49 (0) 7565 508-88  
info@multiparking.com

[www.multiparking.com](http://www.multiparking.com)

El distribuidor:

