

# Especificaciones del producto

Dimensiones, notas técnicas y descripción de prestaciones



## multibase 2072i



## Índice

Explicación de símbolos.....	2	Pendiente de aproximación.....	8
Posiciones de aparcamiento.....	2	Espacio libre para instalar conductos.....	8
Dimensiones y tolerancias.....	2	Instalación eléctrica.....	9
Sinopsis del tipo de construcción.....	3	Conformidad CE.....	10
Especificaciones del vehículo.....	3	Notas técnicas.....	11
Sinopsis de tipos de sistemas y alturas de techo.....	4	Descripción de prestaciones.....	12
Dimensiones de anchura.....	5	Prestaciones por parte del cliente.....	13
Dimensiones de anchura con puerta.....	5	Reservado el derecho a modificaciones técnicas.....	13
Dimensiones de anchura sin puerta.....	6		
Plano de cargas.....	7		

## 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 3).



Plaza para discapacitados  
Es posible que aparken personas con movilidad reducida (véase "Plaza para discapacitados", la página 11)



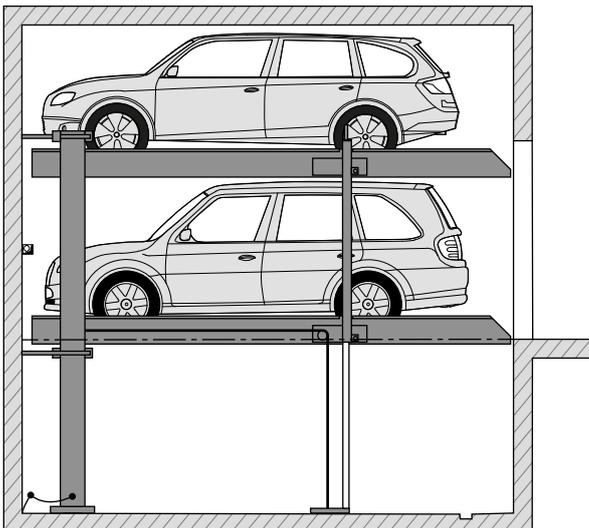
Los sistemas ofertados cumplen la norma DIN EN 14010 y la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.



Además, este sistema ha sido sometido voluntariamente a la prueba de conformidad TÜV SÜD.

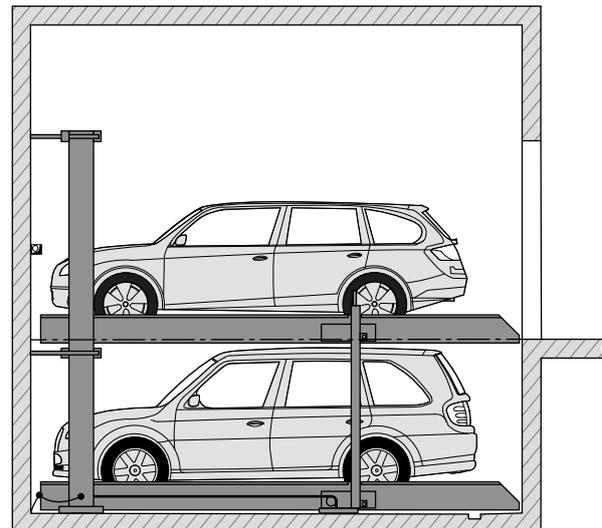
## Posiciones de aparcamiento

### Plaza abajo



El vehículo inferior puede aparcarse o desaparcarse.

### Plaza arriba



El vehículo superior puede aparcarse o desaparcarse.

## Dimensiones y tolerancias



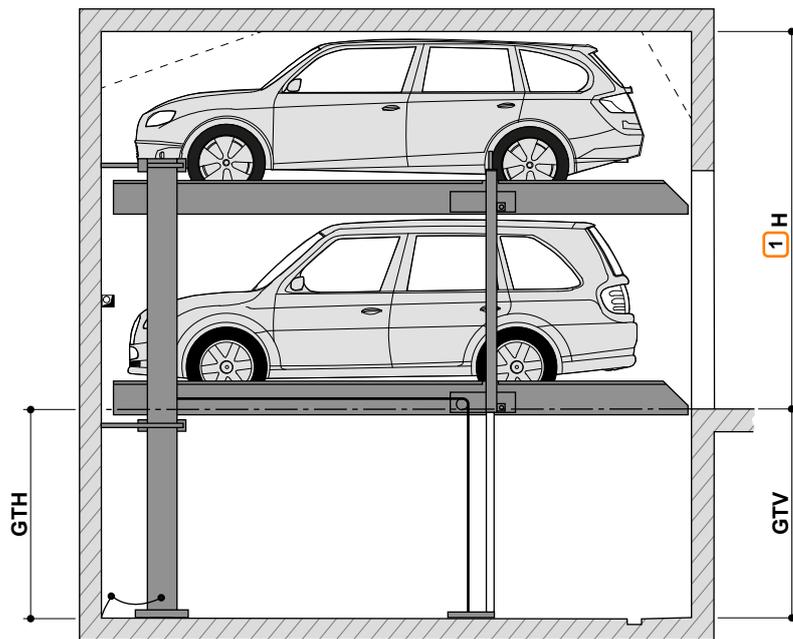
Todas las dimensiones se entienden como dimensiones finales mínimas.

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 de tipos de sistemas y alturas de techo



**H:** Altura del edificio  
**GTV:** Profundidad de la fosa delantera  
**GTH:** Profundidad de fosa trasera

1 A mayor altura del techo, pueden aparcarse vehículos más altos.

Tipo	GTH	GTV	Altura del vehículo inferior	Altura del vehículo superior													
				150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215
2072i-165	165	170	150	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385
2072i-170	170	175	155	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390
2072i-175	175	180	160	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395
2072i-180	180	185	165	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400
2072i-185	185	190	170	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405
2072i-190	190	195	175	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410
2072i-195	195	200	180	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415
2072i-205	205	210	190	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425
2072i-215	215	220	200	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435
2072i-220	220	225	205	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440
2072i-230	230	235	215	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450

AI: altura del edificio

### Ejemplo de una configuración



Ejemplo: altura del vehículo inferior 160 cm y altura del vehículo superior 190 cm.  
 Tipo: 2072i - 175  
 Altura del edificio: 370 cm

Tipo	GTH	GTV	Altura del vehículo inferior	Altura del vehículo superior													
				150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215
2072i-165	165	170	150	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385
2072i-170	170	175	155	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390
2072i-175	175	180	160	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395
2072i-180	180	185	165	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400

H

## Dimensiones de anchura

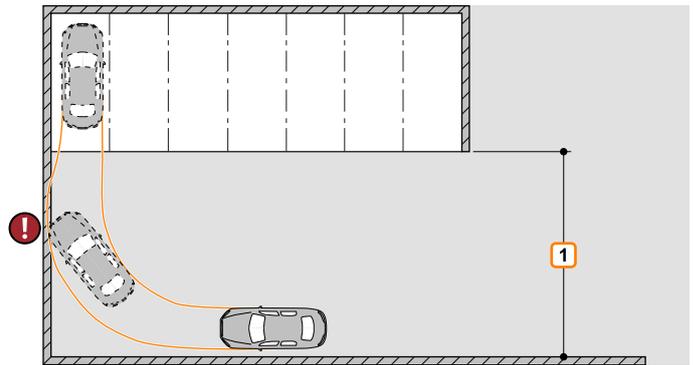


Recomendamos plataformas con anchuras de al menos 250 cm y pasillos con anchuras de 650 cm para transitar cómodamente por el sistema Multiparking y poder salir y entrar al vehículo sin problemas.

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!



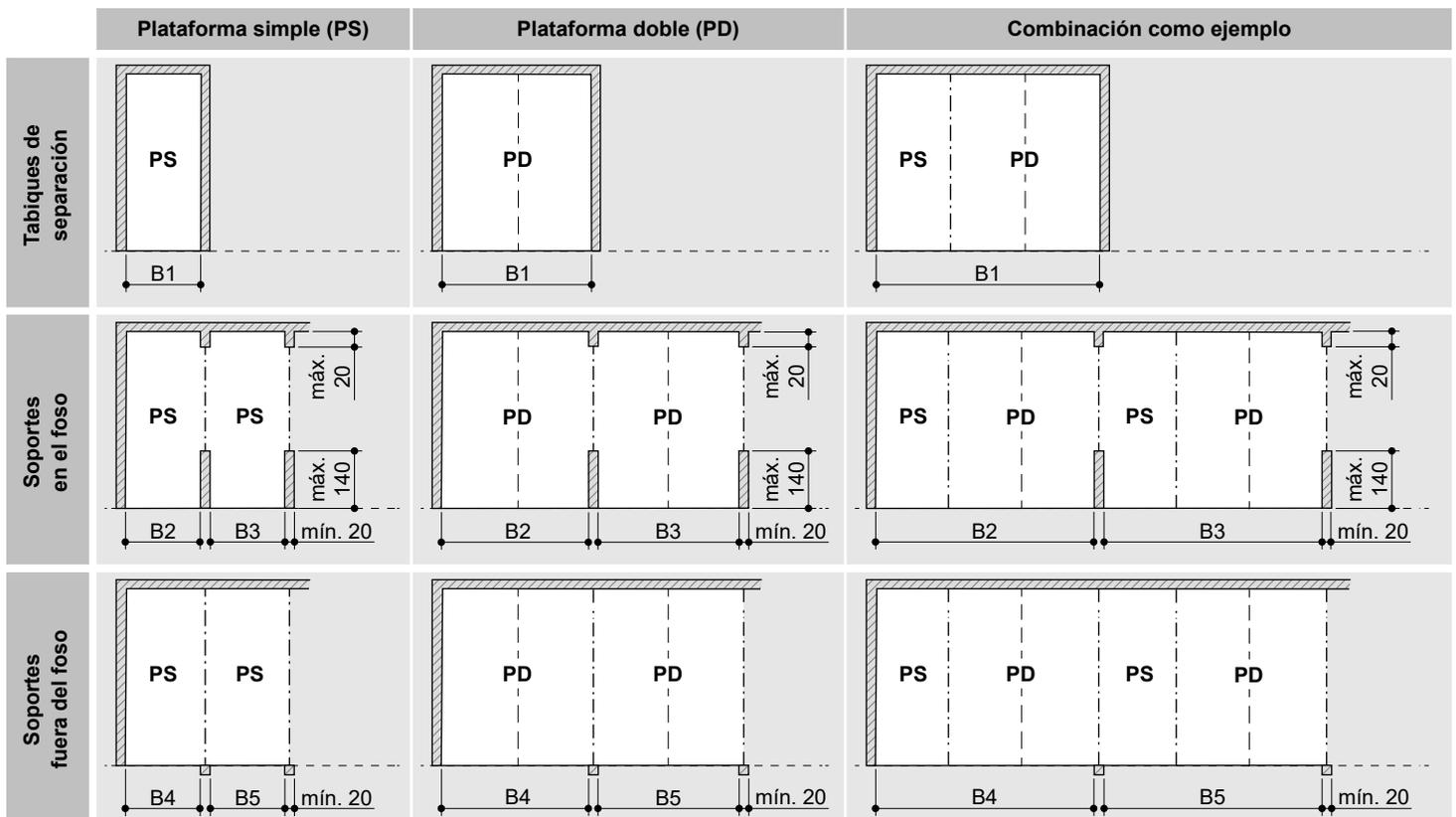
## Dimensiones de anchura con puerta

	Plataforma simple (PS)		Plataforma doble (PD)	
Soportes fuera del foso				
	<b>Anchura interior de la plataforma</b>	<b>Ancho de paso B6</b>	<b>Anchura interior de la plataforma</b>	<b>Ancho de paso B6</b>
PS	230	230	PD	460
	240	240		470
	250	250		480
	260	260		490
	270	270		500
	350 <b>2</b>	350		510
			520	
			530	
			540	

**1** Resalte de la puerta (el cliente debe acordar las dimensiones A3 con el fabricante de la puerta). En caso de puertas alrededor se requiere la coordinación entre el fabricante de la puerta y KLAUS Multiparking.

**2** Modelo de plaza para discapacitados

### Dimensiones de anchura sin puerta



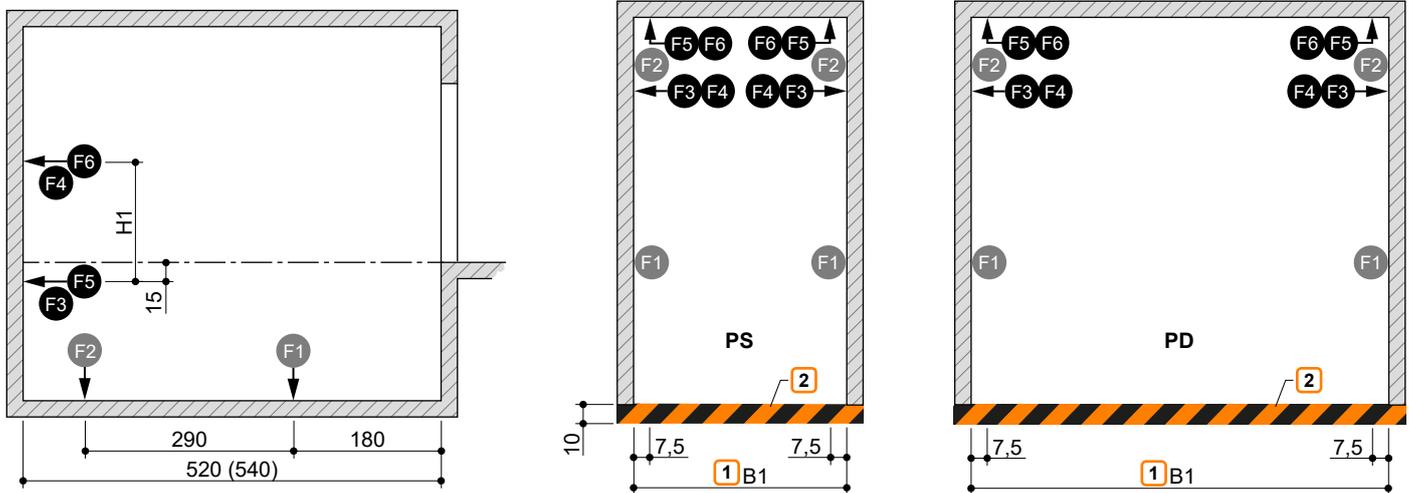
	Anchura interior de la plataforma	Tabiques de separación	Soporte en el foso		Soporte fuera del foso	
		B1	B2	B3	B4	B5
PS	230	260	255	245	250	240
	240	270	265	255	260	250
	250	280	275	265	270	260
	260	290	285	275	280	270
	270	300	295	285	290	280
	350 <sup>1</sup>	380	375	365	370	360
PD	460	490	485	475	480	470
	470	500	495	485	490	480
	480	510	505	495	500	490
	490	520	515	505	510	500
	500	530	525	515	520	510
	510	540	535	525	530	520
	520	550	545	535	540	530
	530	560	555	545	550	540
	540	570	565	555	560	550
Combinación	230 + 460	750	745	735	740	730
	240 + 470	770	765	755	760	750
	250 + 480	790	785	775	780	770
	250 + 500	810	805	795	800	790
	270 + 500	830	825	815	820	810
	270 + 510	840	835	825	830	820
	270 + 520	850	845	835	840	830
	270 + 530	860	855	845	850	840
	270 + 540	870	865	855	860	850

<sup>1</sup> Modelo de plaza para discapacitados

## 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 sin puerta", la página 6)

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

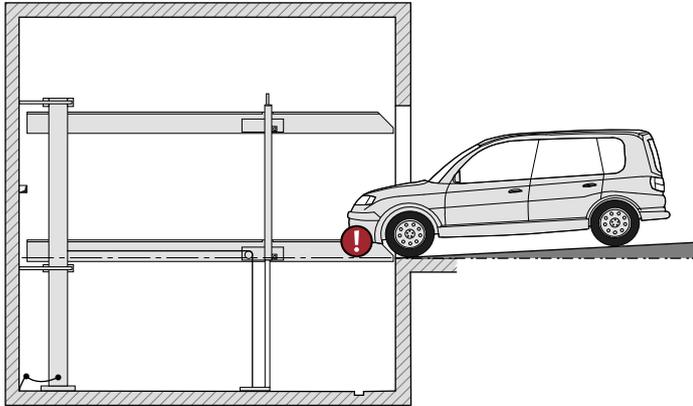
Carga por plaza de aparcamiento	F1	F2	F3	F4	F5	F6	Tipo	H1
PS	2000 kg	+ 28,0 kN	+ 12,0 kN	± 1,0 kN	± 0,8 kN	± 1,1 kN	2072i-165	210
		- 1,7 kN					2072i-170	215
							2072i-175	220
	2600 kg	+ 36,0 kN	+ 15,0 kN	± 1,3 kN	± 1,0 kN	± 1,4 kN	2072i-180	225
		- 2,2 kN					2072i-185	230
							2072i-190	235
3000 kg	+ 42,0 kN	+ 17,0 kN	± 1,5 kN	± 1,2 kN	± 1,6 kN	2072i-195	240	
	- 2,4 kN					2072i-205	250	
						2072i-215	260	
PD	2000 kg	+ 51,0 kN	+ 20,0 kN	± 1,6 kN	± 2,6 kN	± 2,0 kN	2072i-220	265
		- 6,7 kN					2072i-230	275
	2600 kg	+ 67,0 kN	+ 26,0 kN	± 2,1 kN	± 3,4 kN	± 2,6 kN		
		- 8,6 kN						

## Pendiente de aproximación

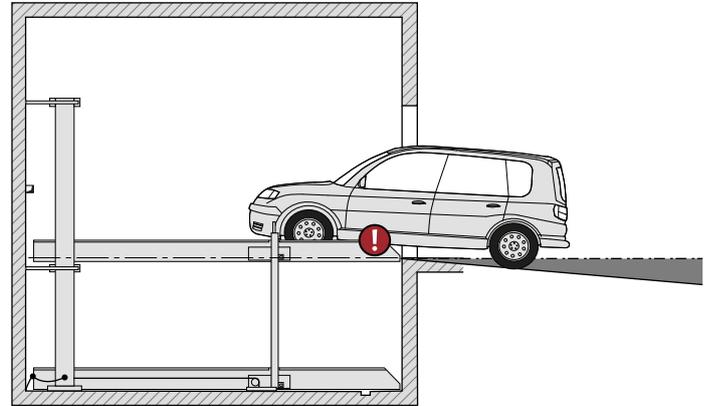


Las pendientes máximas de aproximación indicadas en el dibujo no deben sobrepasarse.

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%

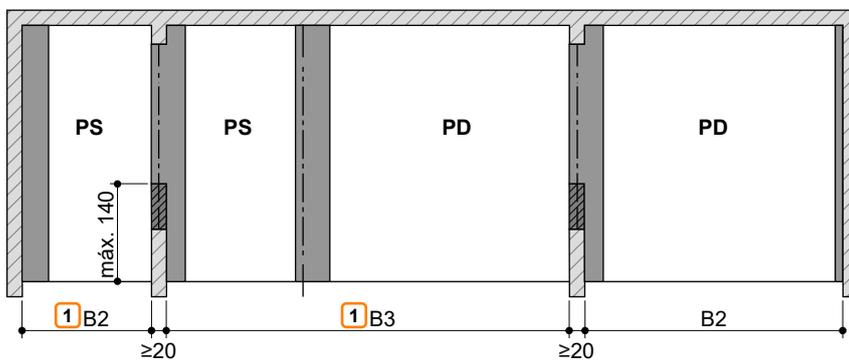
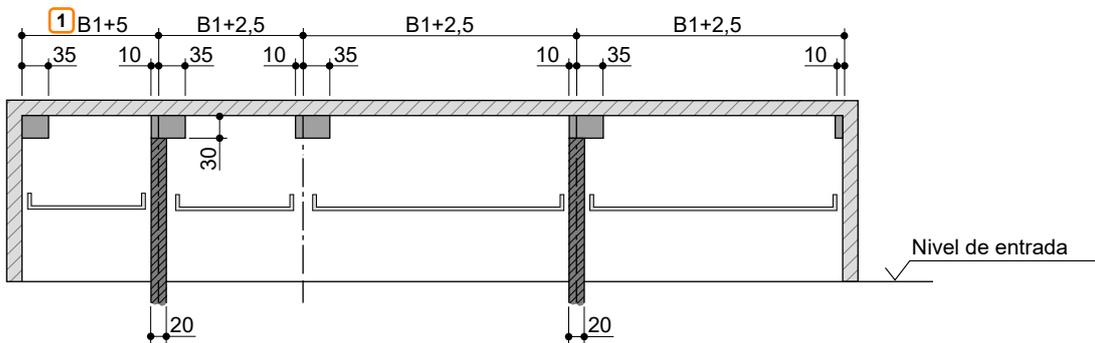


Pendiente máx. de ascenso 10%

## Espacio libre para instalar conductos



Espacio libre solo aplicable si el vehículo se aparca en el sentido de la marcha, es decir, el frontal del vehículo primero y la puerta del conductor en el lado izquierdo. En caso de vehículos con la puerta del conductor en el lado derecho o al aparcarlos en el sentido contrario a la marcha, habrá que modificar el espacio libre de forma correspondiente.

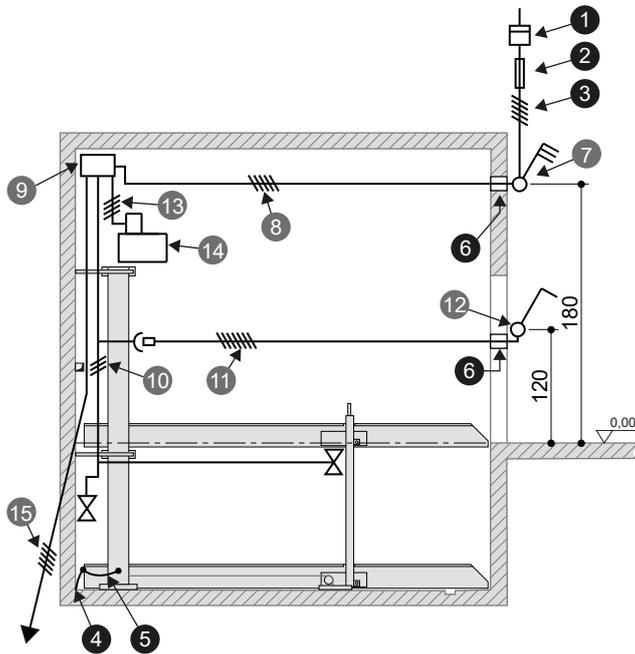


1 Dimensiones B1, B2 y B3 (véase "Dimensiones de anchura sin puerta", la página 6)

- Espacio libre para conductos longitudinales
- Espacio libre para conductos verticales, canales de ventilación, etc.

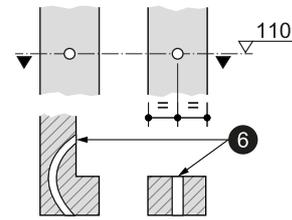
## Instalación eléctrica

### Diagrama de instalación eléctrica

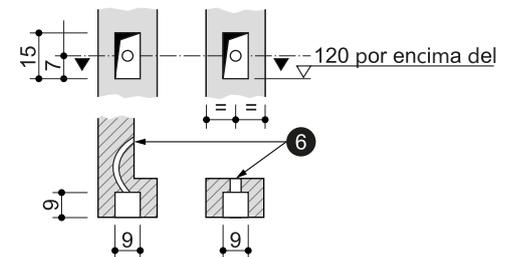


### Prest. elemento de mando (por el parte del cliente)

#### Elemento de mando externo



#### Elemento de mando (estándar) encajado



### 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) 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	2	Conducto vacío EN 25 (M50)		

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

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

<sup>1</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.

### Condiciones ambientales

Condiciones ambientales para el área de los sistemas Multiparking: Rango de temperatura entre -20 y +40° C. Humedad relativa del aire 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 accionamiento mantenido mediante llave de cierre uniforme.

El elemento de mando se instala generalmente delante del soporte o en el intradós de la puerta por fuera.

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

Para tipo de construcción con puerta se deben tener en cuenta medidas especiales.

### 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

Cualquier barrera que pueda ser necesaria de acuerdo con DIN EN ISO 13857 para proteger los fosos en las vías de paso, directamente en el frontal, en los laterales o detrás del sistema. Estas también deben estar presentes durante la construcción. 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.

### 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.

El cliente tiene que conectar a tierra la estructura de acero con la conexión del conductor de tierra de fundación (máx. distancia de conexión a tierra: 10 m) y compensación de potencial según DIN EN 60204.

### Elemento de mando

Conductos vacíos y huecos para el elemento de mando (véase "Instalación eléctrica", la página 9). En caso de puertas de doble hoja es necesario contactar con KLAUS Multiparking.

## 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

info@multiparking.com

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

El distribuidor:

