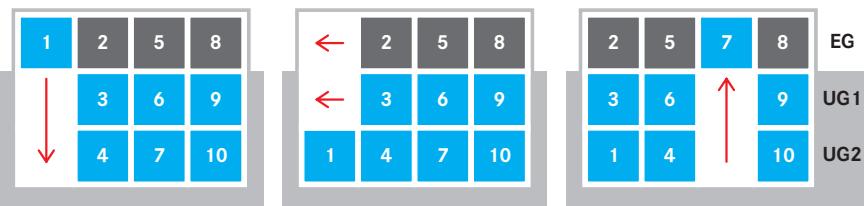


# Ficha de datos

## WÖHR COMBIPARKER 560



- **Cargas permitidas de la plataforma:**
  - max. 2000 kg, carga por rueda 500 kg
  - max. 2600 kg, carga por rueda 650 kg
  - max. 3000 kg, carga por rueda 750 kg
- **Las plataformas adaptables a posteriori (también estacionamientos individuales)**
- **Plataformas transitables horizontalmente**
- **Disposición:**
  - desde 2 retículos hasta un máximo de 10 retículos
  - de 3 a 5 niveles

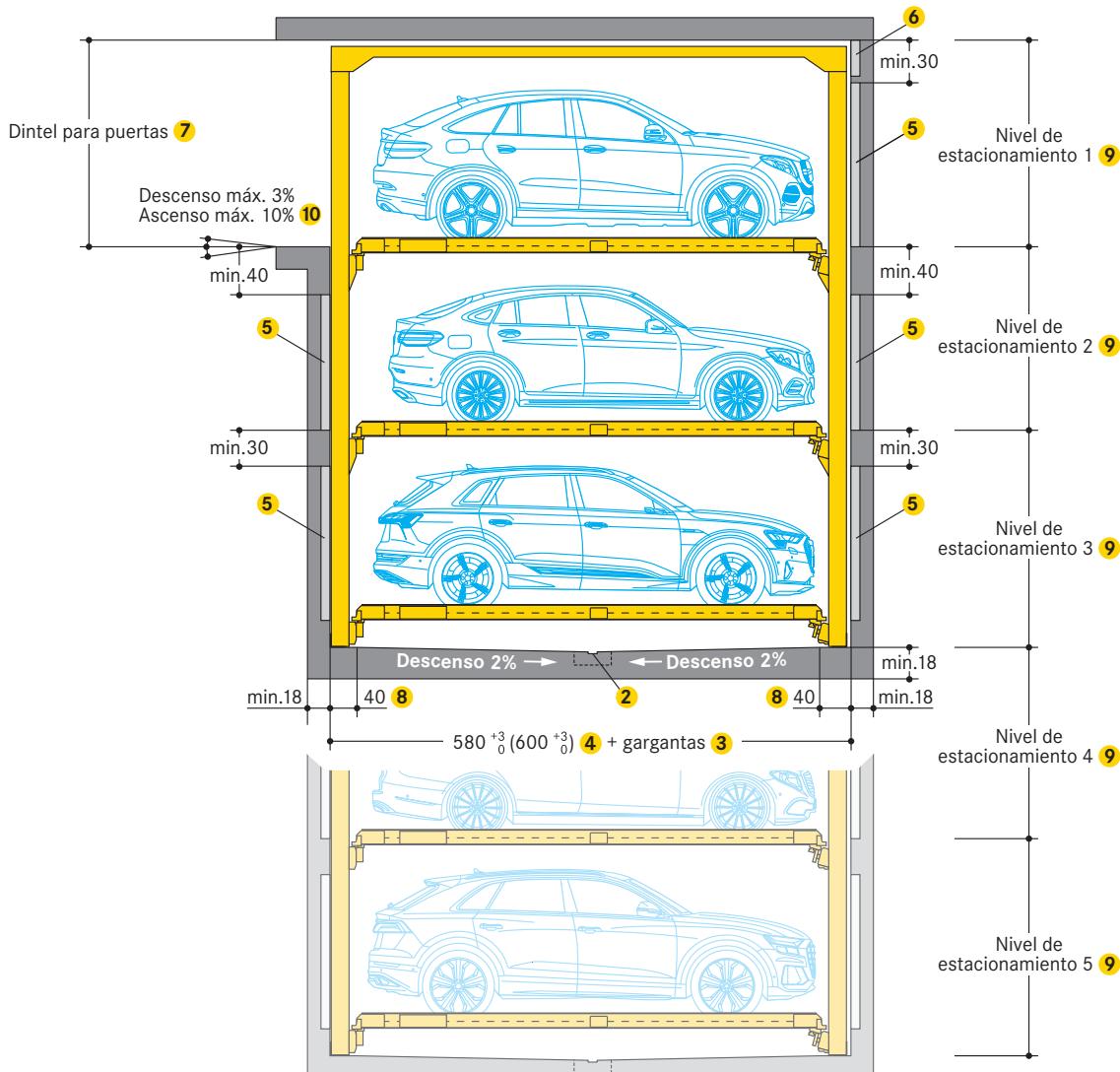


Se solicita el vehículo en el estacionamiento 7. El estacionamiento 1 está rebañado.

Los estacionamientos 2, 3, 5 y 6 se moverán a la izquierda.

El estacionamiento 7 se eleva hasta el nivel de entrada (EG), el vehículo se puede estacionar.

### ■ Medidas de longitud garaje subterráneo (medidas de altura véase página 3-6)



- 1 Adaptación posible a un costo adicional (carga de la plataforma 3000 kg hasta un ancho máximo de plataforma de 270 cm)
- 2 Canal de desague (suministrado por la propiedad):
  - 10 x 2 cm con foso colector de 50 x 50 x 20 cm
  - si el propietario instala una bomba de aspiración deben tenerse en cuenta las dimensiones del foso colector según los datos del fabricante
- 3 Gargantas/molduras (suministrado por la propiedad):
  - si son necesarias gargantas, construir los fosos más anchos y más largos
- 4 500 cm longitud del vehículo = 580 cm longitud del foso  
520 cm longitud del vehículo = 600 cm longitud del foso
- 5 Espacios libres opcionales para ventilación o rociadores (suministrado por la propiedad):
  - solicite hojas de dimensiones con información detallada de WÖHR

- 6 Es necesario un hueco de 5 cm de profundidad en la zona de los accionamientos de elevación (debe consultarse con WÖHR)
- 7 Espacio para la puerta (detalles véase página 8/9)
- 8 En esta zona 0% inclinación / subida en el sentido longitudinal y en el sentido transversal
- 9 Máx. 5 niveles de estacionamiento con cualquier combinación por encima o por debajo del suelo
- 10 En los garajes sobre el suelo con pendiente, se recomienda un canal de drenaje en la entrada

### ■ Dimensiones

- todas las dimensiones son medidas acabadas mínimas
- deben tenerse en cuenta las tolerancias
- todas las medidas en cm

## Resumen de variantes del sistema

	1 up 2 down	1 up 3 down	1 up 4 down	3 up	4 up	5 up	2 up 2 down	2 up 3 down	3 up 1 down	3 up 2 down	4 up 1 down
5 up											
4 up											
3 up											
2 up											
1 up ①											
1 down											
2 down											
3 down											
4 down											

① Nivel de entrada

## Ayudas para la toma de decisiones sobre la altura de los vehículos

La elección de las alturas de los vehículos adecuadas para su proyecto se basa esencialmente en las normas de construcción, las expectativas de los usuarios y las especificaciones del edificio. Los criterios pueden ser:

### Edificios residenciales:

Se pueden concebir diferentes alturas de las plazas de aparcamiento y pueden reflejarse en el precio de venta. Por ejemplo, se podrían prever plazas de aparcamiento más bajas para los vehículos más altos y, por tanto, un acceso más cómodo al vehículo. Plazas de aparcamiento superiores para vehículos de menor altura, por lo que se reduce la altura del edificio y el espacio cerrado. La rampa de acceso al aparcamiento subterráneo es menos empinada o larga. Sin embargo, en general es aconsejable prever alturas de vehículos de la misma altura para facilitar la venta y la utilización de plazas de aparcamiento.

### Edificios de oficinas:

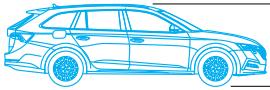
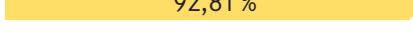
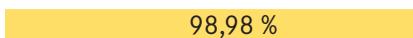
Para este concepto de aparcamiento, se recomienda designar todas las plazas de aparcamiento con la misma altura. Si se prefiere asignar plazas de aparcamiento de forma permanente para los que tienen derecho a aparcar, se podrían prever diferentes alturas de las plazas de aparcamiento.

### Hotels:

Tanto si se trata de un hotel urbano como de un hotel vacacional o de un piso de vacaciones, la norma básica debe ser que todas las plazas de aparcamiento tengan la misma altura en caso de ocupación alterna. Es aconsejable elegir las alturas máximas de las plazas de aparcamiento para poder aparcar vehículos con superestructuras de techo si es necesario.

## Cifras de matriculación de vehículos en Alemania\*

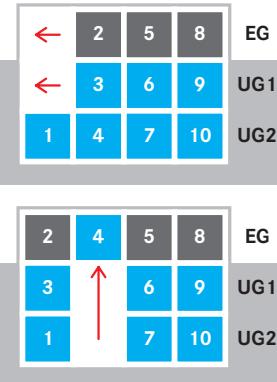
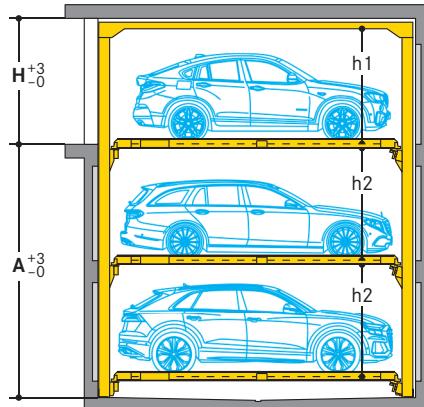
Ayuda a la orientación para dimensiones de altura: Con un tipo de sistema de la tabla anterior, que cubre coches de hasta 175 cm de altura, por ejemplo, se puede aparcar el 92,81 % de todos los coches nuevos matriculados en Alemania en 2022.

Altura	Ejemplos de modelos	Cifras de matriculación de vehículos
143,5	Opel Corsa	
144,1	VW Passat	33,27 %   hasta 150 cm*
148,0	Skoda Octavia	
162,1	BMW X4	
168,1	Skoda Kodiaq	91,25 %   hasta 170 cm*
169,4	Peugeot 5008	
171,2	VW Touareg	
171,5	Audi Q8	92,81 %   hasta 175 cm*
171,8	Mercedes Benz EQS SUV	
177,6	Volvo XC90	
177,8	Ford Explorer	93,76 %   hasta 180 cm*
179,7	Mercedes Benz GLE	
193,8	VW ID.Buzz	
196,9	Mercedes Benz G	98,98 %   hasta 205 cm*
199,4	VW Caravelle	

\* Debido a los distintos equipamientos, los vehículos del mismo diseño pueden tener alturas diferentes. Se han tenido en cuenta las alturas máximas.

Fuente: Autoridad Federal Alemana del Transporte por Carretera, 2022 (evaluación de los vehículos de motor matriculados en Alemania para el transporte de pasajeros con hasta 9 plazas).

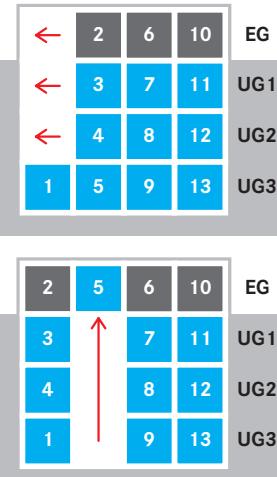
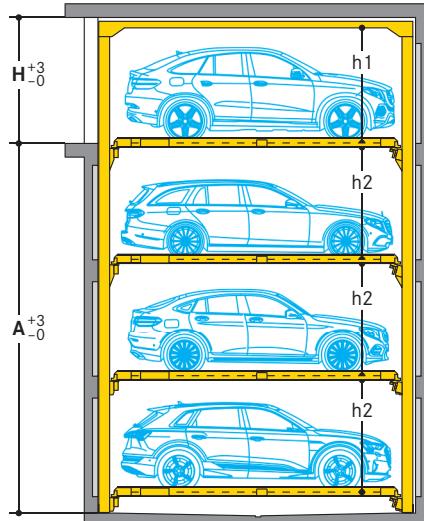
### Medidas de altura COMBIPARKER 560 (1 up | 2 down)



Combiparker 560 (1 up   2 down)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
Altura vehículo								
EG	200	200	200	200	200	200	205	210
UG	175	180	185	190	195	200	205	210
Distancia plataforma								
h1	205	205	205	205	205	205	210	215
h2	180	185	190	195	200	205	210	215
Dimensiones claras de instalación								
H	235	235	235	235	235	235	240	245
A	415	425	435	445	455	465	475	485

Recomendación de WÖHR:  
max. 10 retículos, 28 plazas

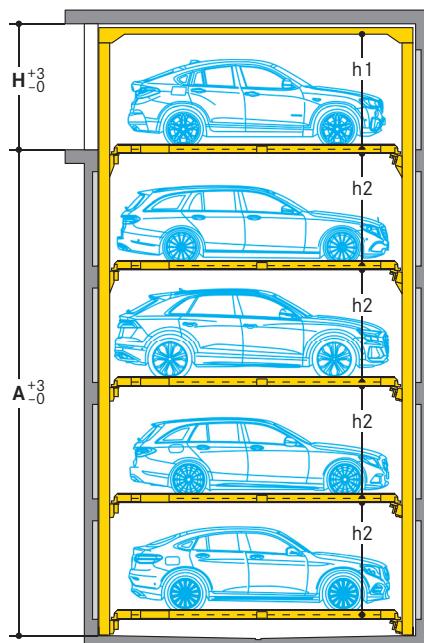
### Medidas de altura COMBIPARKER 560 (1 up | 3 down)



Combiparker 560 (1 up   3 down)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
Altura vehículo								
EG	200	200	200	200	200	200	205	210
UG	175	180	185	190	195	200	205	210
Distancia plataforma								
h1	205	205	205	205	205	205	210	215
h2	180	185	190	195	200	205	210	215
Dimensiones claras de instalación								
H	235	235	235	235	235	235	240	245
A	605	620	635	650	665	680	695	710

Recomendación de WÖHR:  
max. 8 retículos, 29 plazas

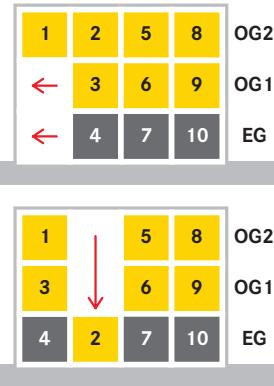
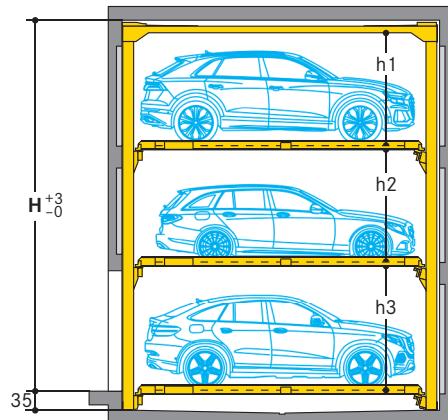
### Medidas de altura COMBIPARKER 560 (1 up | 4 down)



Combiparker 560 (1 up   4 down)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
Altura vehículo								
EG	200	200	200	200	200	200	205	210
UG	175	180	185	190	195	200	205	210
Distancia plataforma								
h1	205	205	205	205	205	205	210	215
h2	180	185	190	195	200	205	210	215
Dimensiones claras de instalación								
H	235	235	235	235	235	235	240	245
A	795	815	835	855	875	895	915	935

Recomendación de WÖHR:  
max. 7 retículos, 31 plazas

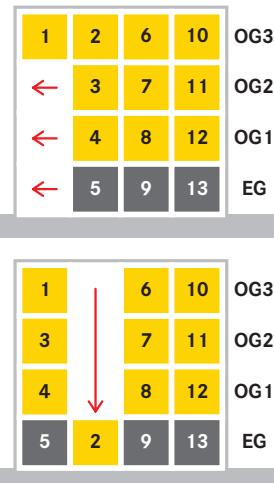
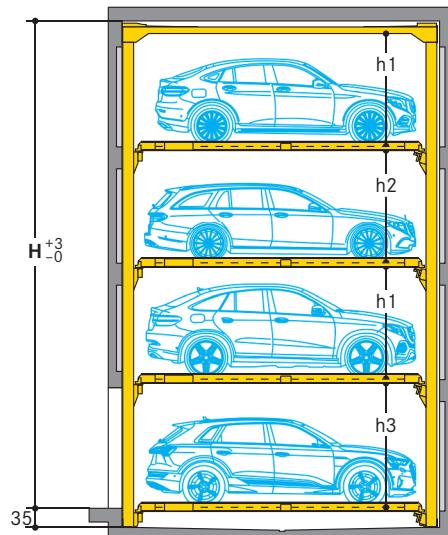
### ■ Medidas de altura COMBIPARKER 560 (3 up)



Combiparker 560 (3 up)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
Altura vehículo								
OG	175	180	185	190	195	200	205	210
EG	175	180	185	190	195	200	205	210
Distancia plataforma								
h1	180	185	190	195	200	205	210	215
h2	185	190	195	200	205	210	215	220
h3	200	205	210	215	220	225	230	235
Dimensiones claras de instalación								
H	610	625	640	655	670	685	700	715

Recomendación de WÖHR:  
max. 10 retículos, 28 plazas

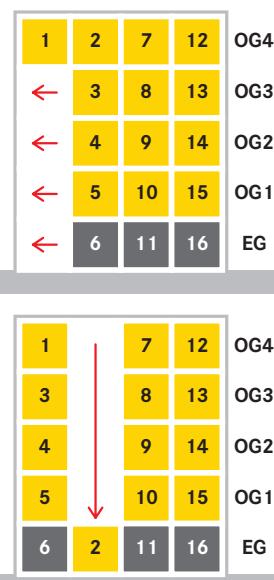
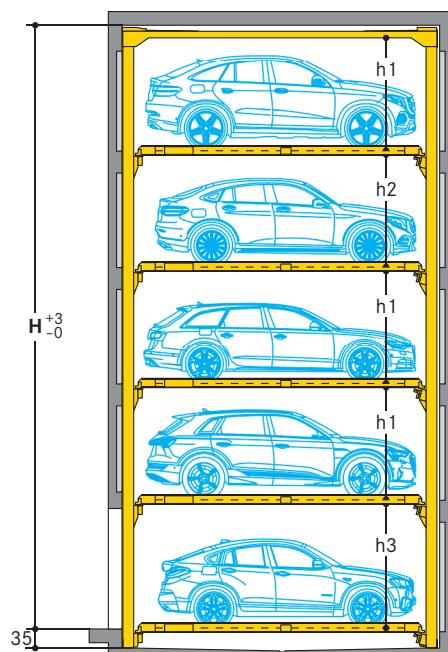
### ■ Medidas de altura COMBIPARKER 560 (4 up)



Combiparker 560 (4 up)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
Altura vehículo								
OG	175	180	185	190	195	200	205	210
EG	175	180	185	190	195	200	205	210
Distancia plataforma								
h1	180	185	190	195	200	205	210	215
h2	185	190	195	200	205	210	215	220
h3	200	205	210	215	220	225	230	235
Dimensiones claras de instalación								
H	800	820	840	860	880	900	920	940

Recomendación de WÖHR:  
max. 8 retículos, 29 plazas

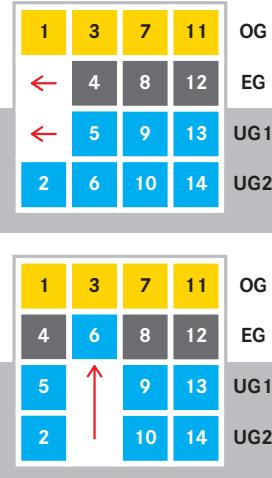
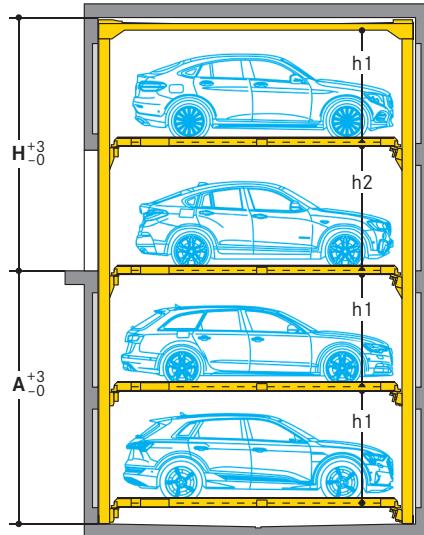
### ■ Medidas de altura COMBIPARKER 560 (5 up)



Combiparker 560 (5 up)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
Altura vehículo								
OG	175	180	185	190	195	200	205	210
EG	175	180	185	190	195	200	205	210
Distancia plataforma								
h1	180	185	190	195	200	205	210	215
h2	185	190	195	200	205	210	215	220
h3	200	205	210	215	220	225	230	235
Dimensiones claras de instalación								
H	990	1015	1040	1065	1090	1115	1140	1165

Recomendación de WÖHR:  
max. 7 retículos, 31 plazas

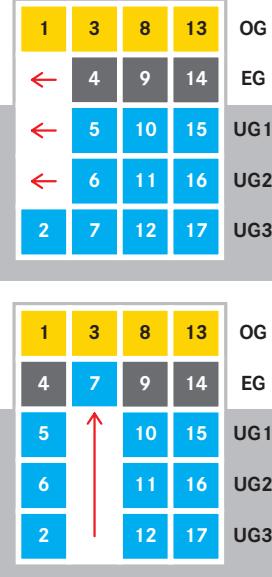
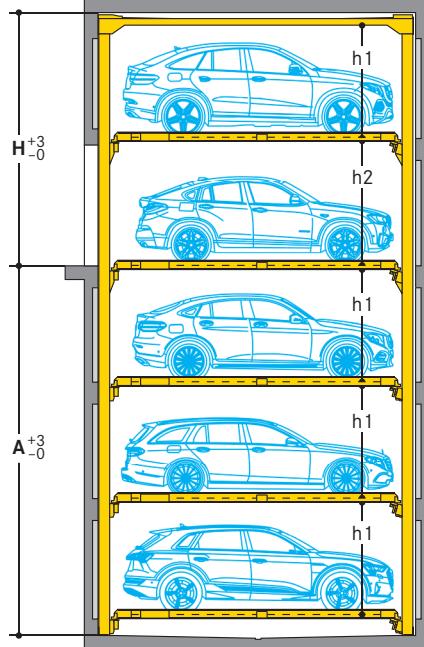
### ■ Medidas de altura COMBIPARKER 560 (2 up | 2 down)



Combiparker 560 (2 up   2 down)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
Altura vehículo								
OG	175	180	185	190	195	200	205	210
EG	175	180	185	190	195	200	205	210
UG	175	180	185	190	195	200	205	210
Distancia plataforma								
h1	180	185	190	195	200	205	210	215
h2	200	205	210	215	220	225	230	235
Dimensiones claras de instalación								
H	415	425	435	445	455	465	475	485
A	415	425	435	445	455	465	475	485

Recomendación de WÖHR:  
max. 8 retículos, 30 plazas

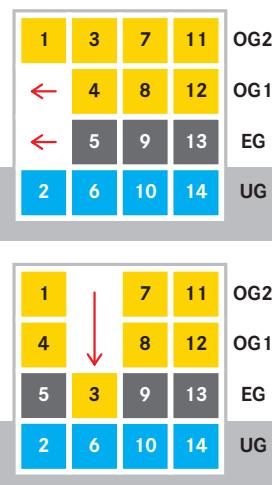
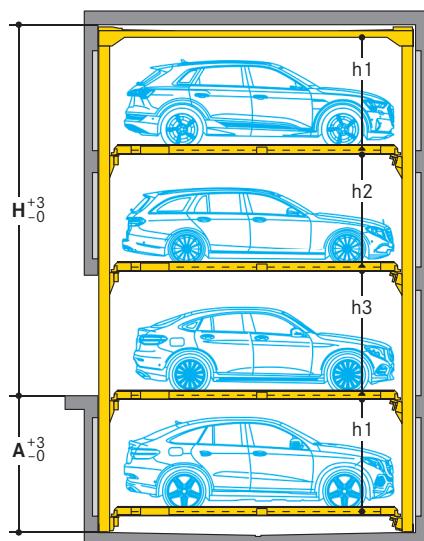
### ■ Medidas de altura COMBIPARKER 560 (2 up | 3 down)



Combiparker 560 (2 up   3 down)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
Altura vehículo								
OG	175	180	185	190	195	200	205	210
EG	175	180	185	190	195	200	205	210
UG	175	180	185	190	195	200	205	210
Distancia plataforma								
h1	180	185	190	195	200	205	210	215
h2	200	205	210	215	220	225	230	235
Dimensiones claras de instalación								
H	415	425	435	445	455	465	475	485
A	605	620	635	650	665	680	695	710

Recomendación de WÖHR:  
max. 7 retículos, 32 plazas

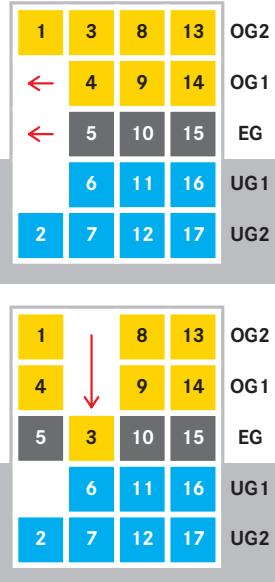
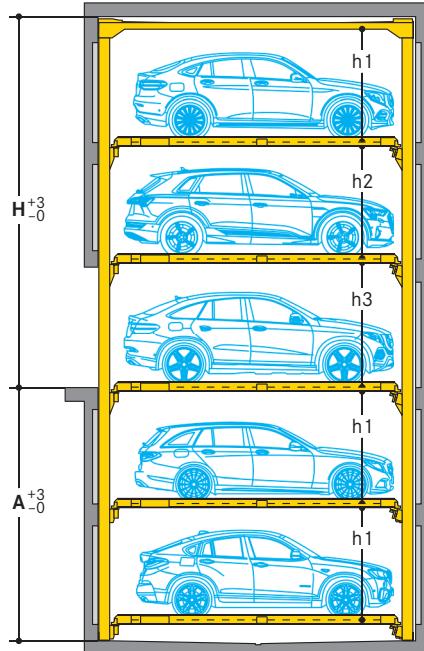
### ■ Medidas de altura COMBIPARKER 560 (3 up | 1 down)



Combiparker 560 (3 up   1 down)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
Altura vehículo								
OG2	175	180	185	190	195	200	205	210
OG1	175	180	185	190	195	200	205	210
EG	175	180	185	190	195	200	205	210
UG	175	180	185	190	195	200	205	210
Distancia plataforma								
h1	180	185	190	195	200	205	210	215
h2	185	190	195	200	205	210	215	220
h3	200	205	210	215	220	225	230	235
Dimensiones claras de instalación								
H	610	625	640	655	670	685	700	715
A	225	230	235	240	245	250	255	260

Recomendación de WÖHR:  
max. 8 retículos, 30 plazas

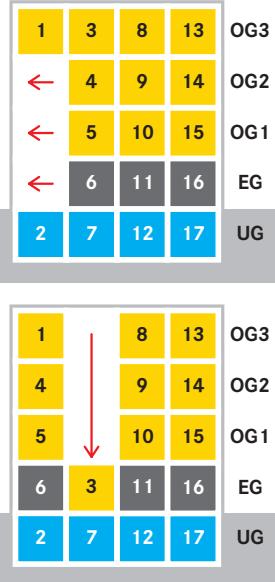
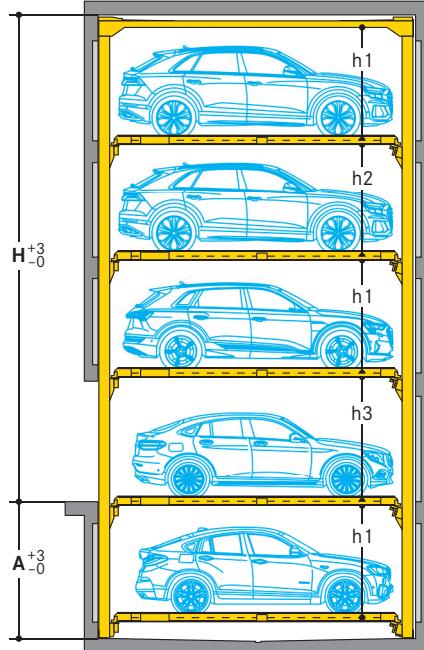
### ■ Medidas de altura COMBIPARKER 560 (3 up | 2 down)



Combiparker 560 (3 up   2 down)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
Altura vehículo								
OG	175	180	185	190	195	200	205	210
EG	175	180	185	190	195	200	205	210
UG	175	180	185	190	195	200	205	210
Distancia plataforma								
h1	180	185	190	195	200	205	210	215
h2	185	190	195	200	205	210	215	220
h3	200	205	210	215	220	225	230	235
Dimensiones claras de instalación								
H	610	625	640	655	670	685	700	715
A	415	425	435	445	455	465	475	485

Recomendación de WÖHR:  
max. 7 retículos, 32 plazas

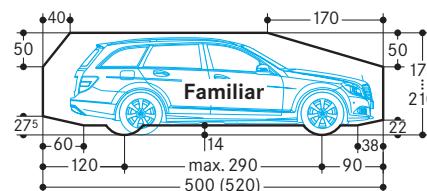
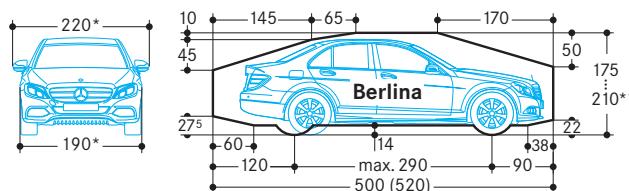
### ■ Medidas de altura COMBIPARKER 560 (4 up | 1 down)



Combiparker 560 (4 up   1 down)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
Altura vehículo								
OG	175	180	185	190	195	200	205	210
EG	175	180	185	190	195	200	205	210
UG	175	180	185	190	195	200	205	210
Distancia plataforma								
h1	180	185	190	195	200	205	210	215
h2	185	190	195	200	205	210	215	220
h3	200	205	210	215	220	225	230	235
Dimensiones claras de instalación								
H	800	820	840	860	880	900	920	940
A	225	230	235	240	245	250	255	260

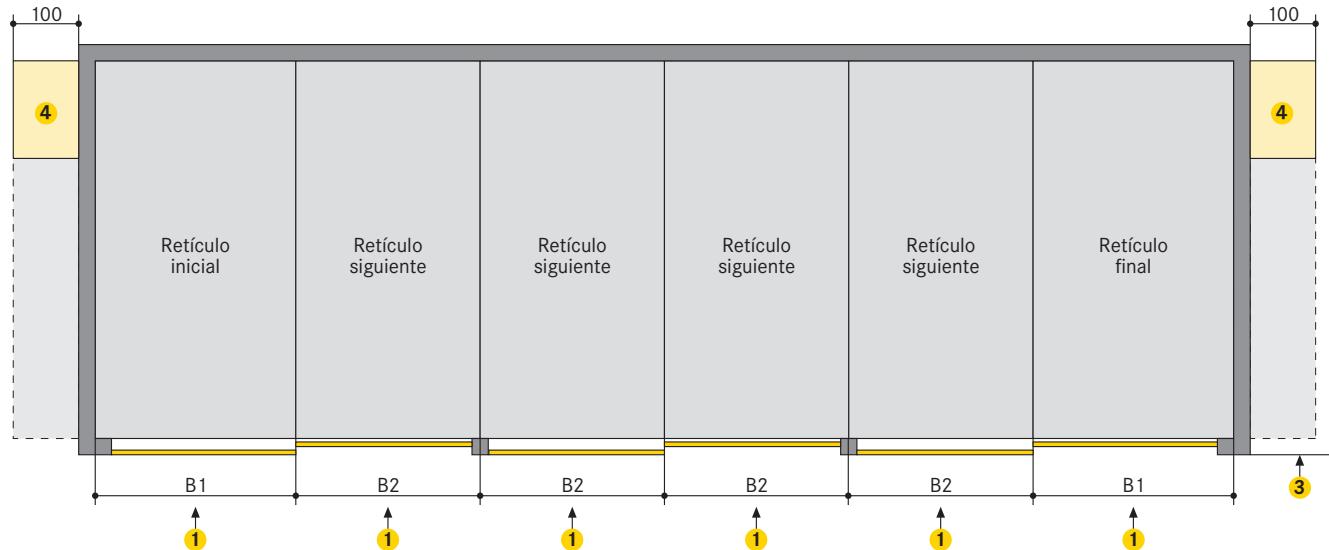
Recomendación de WÖHR:  
max. 7 retículos, 32 plazas

### Gálibo de paso libre (vehículos estándar)



\* con ancho de plataforma 250 cm  
\*\* la altura total del vehículo incluidos rieles de techo y soporte de antena, no debe superar la altura máx. del vehículo indicada

### Medidas de anchura (garaje subterráneo)



- 1 Por cada bloque de módulos del sistema se necesita una entrada/salida a nivel de entrada.
- 2 Son posibles anchos de plataforma más pequeños pero no recomendadas (consulte a WÖHR)
- 3 Anchura de pasillos según reglamento del país
- 4 Acceso para mantenimiento ver página 9

#### Anchuras de plataforma:

250 cm:  
- para anchura de vehículo de 190 cm (sin espejos exteriores)

260-270 cm:  
- para vehículos más anchos de 190 cm (sin espejos exteriores)

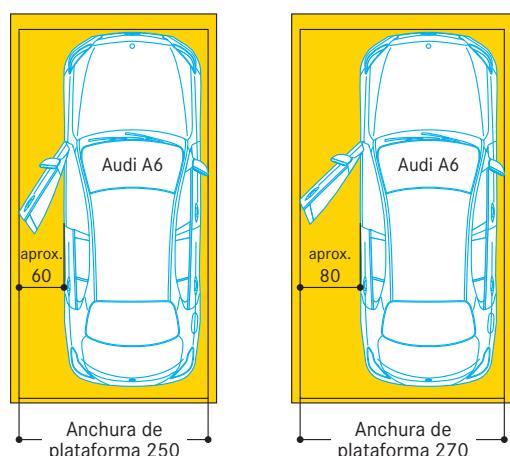
270 cm:

- para sistemas al final del pasillo

Para un estacionamiento cómodo y condiciones de entrada y salida confortables, se recomiendan anchos de plataforma de 270 cm. Si es menor, el estacionamiento puede estar limitado, dependiendo del ancho del vehículo, tipo de vehículo, conducción, acceso al garaje (subterráneo).

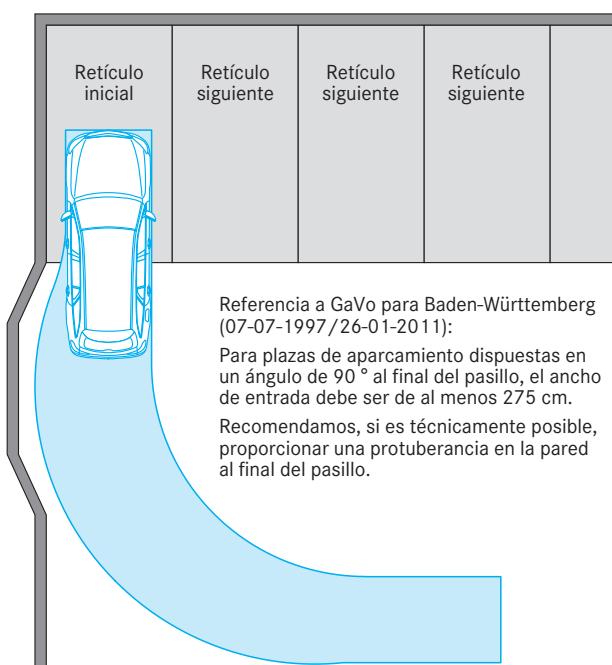
El proceso de estacionamiento se puede restringir si no se alcanzan los anchos de plataforma especificados. No se recomiendan anchos de plataforma más estrechos debido a inconvenientes.

### Dimensiones de apertura de la puerta



Dependiendo del modelo de vehículo y de la posición de estacionamiento del vehículo en la plataforma, el espacio para abrir la puerta varía. Recomendamos anchos de plataforma de 270 cm.

### Protuberancia de pared



## ■ Puertas

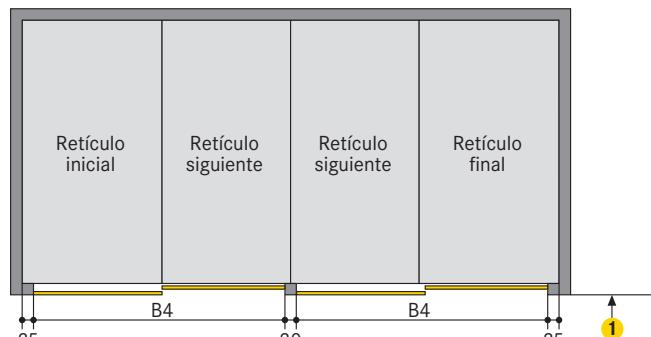
Según DIN EN 14010, se requiere un cierre de puerta.

Puertas correderas automáticas:

- propulsión eléctrica
- tecnología de control integrada en la instalación general
- bloqueadas electromecánicamente
- solo se puede abrir cuando la plaza de aparcamiento seleccionada ha alcanzado la posición de entrada o salida
- posibles aberturas en el área de acceso están cerradas

Los requerimientos locales para las puertas eléctricas, con respecto a la tecnología, su mantenimiento y su revisión, no son objeto de nuestro suministro. Estos asuntos están bajo la observación y responsabilidad del cliente y tienen que ser realizados por él según las normativas específicas de cada país.

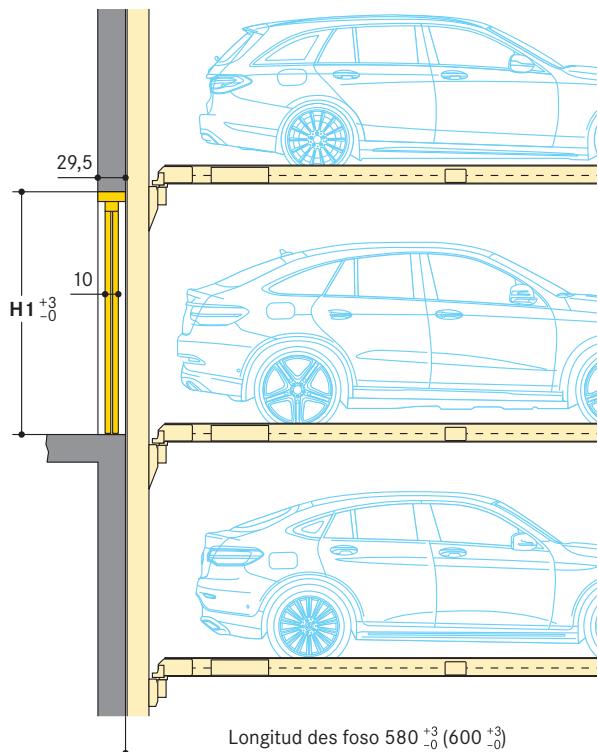
## ■ Puertas correderas debajo del dintel, entre los soportes



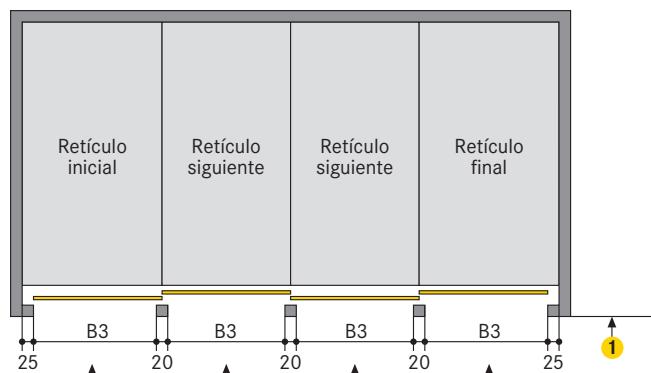
Espacio necesario B4		Espacio libre de la plataforma
520		250
540		260
<b>560</b>		<b>270</b>

	Altura vehículo							
H1	175	180	185	190	195	200	205	210
220	220	220	220	220	220	220	230	230

1 Anchura de pasillos según reglamento del país



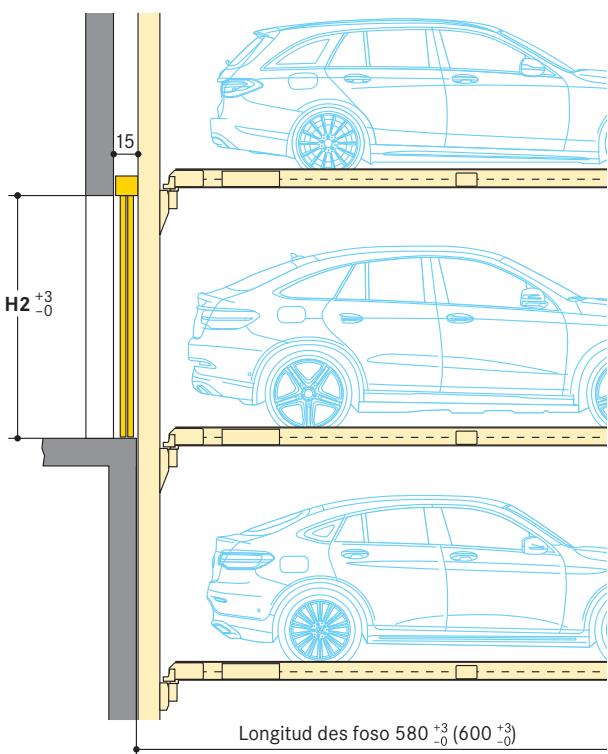
## ■ Puertas correderas detrás de los soportes con elevación de puerta



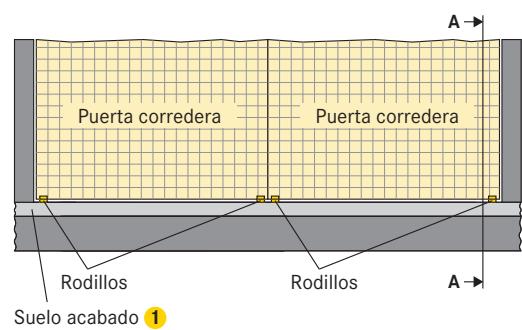
Espacio necesario B3		Espacio libre de la plataforma
250		250
260		260
<b>270</b>		<b>270</b>

	Altura vehículo							
H2	175	180	185	190	195	200	205	210
220	220	220	220	220	220	220	220	220

1 Anchura de pasillos según reglamento del país



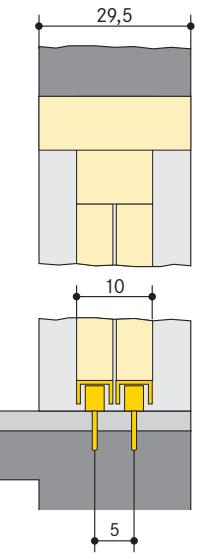
## Guidage au sol de la porte coulissante



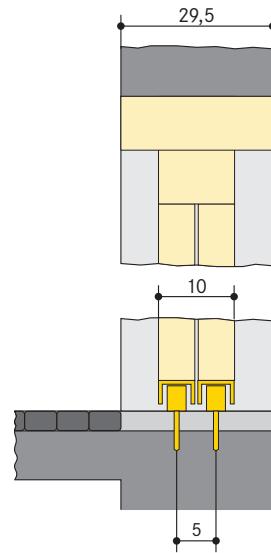
### 1 Suelo acabado

- 1 Suelo acabado:
  - según DIN 18353,
  - planeidad del suelo según DIN 18202, tabla 3, línea 3
- 2 Guía de la puerta:
  - placa base con rodillos de plástico
  - fijación al suelo con anclajes adhesivos (rosca interna M8)
  - profundidad del agujero aprox. 9 cm
  - en caso de pavimento en el área de la puerta (para alcanzar el nivel del suelo), se aumenta la profundidad del taladro el espesor del pavimento (máx.4 cm)
- 3 Si el pasillo está hecho con bloques de hormigón, asfalto, etc. la placa de hormigón del borde del foso en el área de la puerta debe tener al menos 29,5 cm de ancho

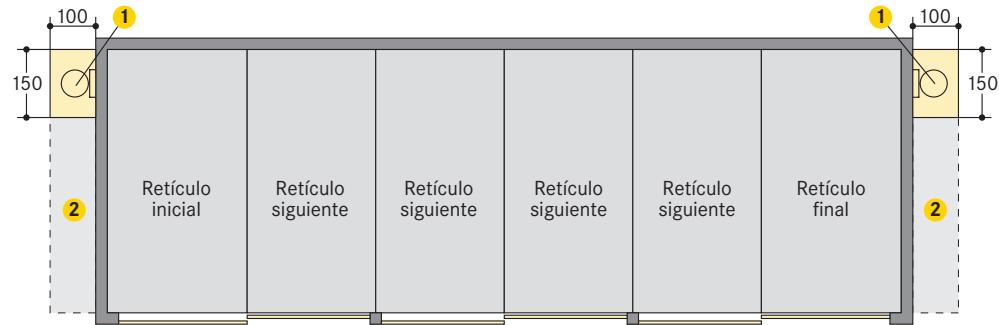
Sección A-A



Sección A-A 3



## Acceso de mantenimiento



- 1 Se proporcionará acceso para el mantenimiento del sistema (suministrado por la propiedad). Contar con acceso por escaleras o escaleras a todos los niveles. Seguro local del paso con una puerta. Acceso de servicio y mantenimiento desde ambos lados si es posible. Deben observarse las normativas específicas del país.
- 2 Posición alternativa del acceso de mantenimiento

■ Cálculos estáticos y construcción (para dimensiones de altura y fuerzas, consulte las páginas 11-14)

Transmisión de las fuerzas de apoyo sobre el suelo:

- placas base (d'environ 350 cm<sup>2</sup>) aprox.)
  - fijación con anclajes químicos
  - profundidad de orificio 12-14 cm
  - losa de suelo de hormigón
  - solera con 18 cm mín. de grosor.

Transferencia de las fuerzas de apoyo a las paredes:

- placas de pared (aprox. 30 cm<sup>2</sup>)
  - fijación con anclajes químicos
  - profundidad de orificio 12-14 cm
  - lado de entrada y pared trasera de hormigón
  - totalmente nivelado
  - sin piezas salientes como ribeteado de cantos, tubos, etc.
  - paredes de mín. 18 cm de espesor

Calidad del hormigón:  
- según las necesidades estáticas

- de la obra
  - mín. C20/25 (para fijación con tacos)

Puntos de apoyo:

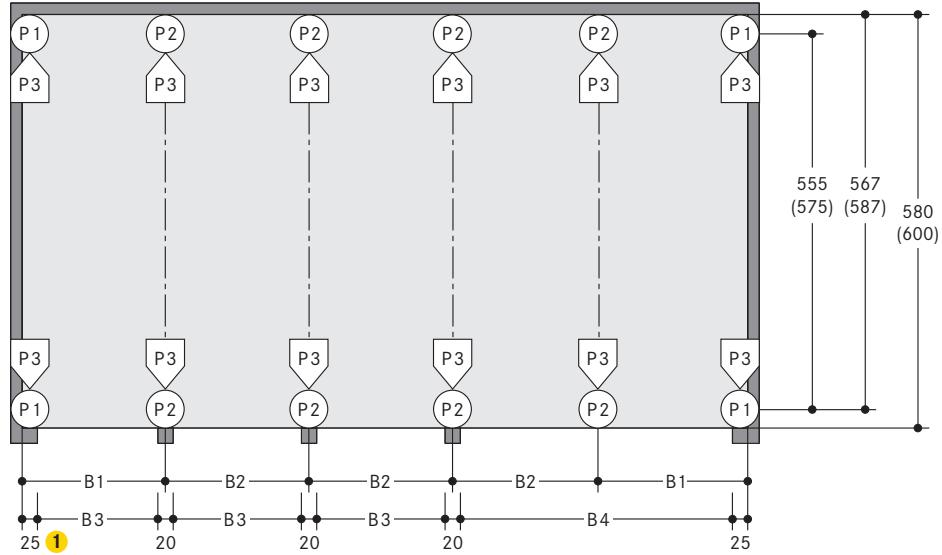
  - los datos de longitud son una media

Ancho puerta y soporte:

  - acordarlo con WÖHR
  - La dimensión del cajón (270/280/290)

## Planta

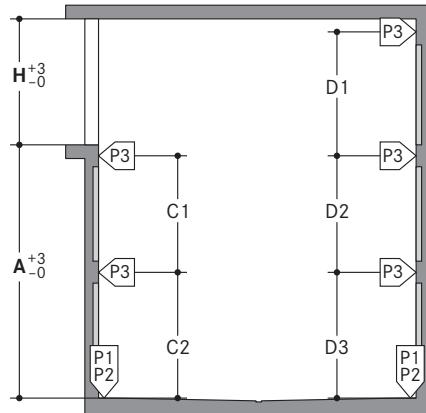
- paredes de min. 18 cm de espesor



Espacio necesario				Espacio libre de la plataforma
B1	B2	B3	B4	
285	270	250	520	250
295	280	260	540	260
<b>305</b>	<b>290</b>	<b>270</b>	<b>560</b>	<b>270</b>

1 Con anchos de soporte superiores a 20/25 cm, el ancho de paso libre se reduce en consecuencia. En este caso es obligatorio contactar con WÖHR.

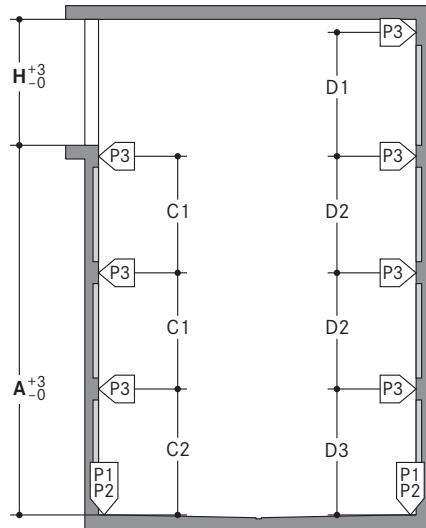
### Cálculos estáticos y construcción COMBIPARKER 560 (1 up | 2 down)



Combiparker 560 (1 up   2 down)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
<b>Dimensiones claras de instalación</b>								
H	235	235	235	235	235	235	240	245
A	415	425	435	445	455	465	475	485
<b>Dimensiones claras de instalación (lado de entrada de las fuerzas)</b>								
C1	190	195	200	205	210	215	220	225
C2	195	200	205	210	215	220	225	230
<b>Dimensiones claras de instalación (fuerzas de la pared trasera)</b>								
D1	225	225	225	225	225	225	230	235
D2	190	195	200	205	210	215	220	225
D3	195	200	205	210	215	220	225	230
<b>2000 kg</b>			<b>2600 kg</b>			<b>3000 kg</b>		
P1	+ 23,0 kN*		P1	+ 28,0 kN*		P1	+ 30,5 kN*	
P2	+ 46,0 kN		P2	+ 55,0 kN		P2	+ 61,0 kN	
P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN	

\*en todas las fuerzas está incluido el peso del vehículo

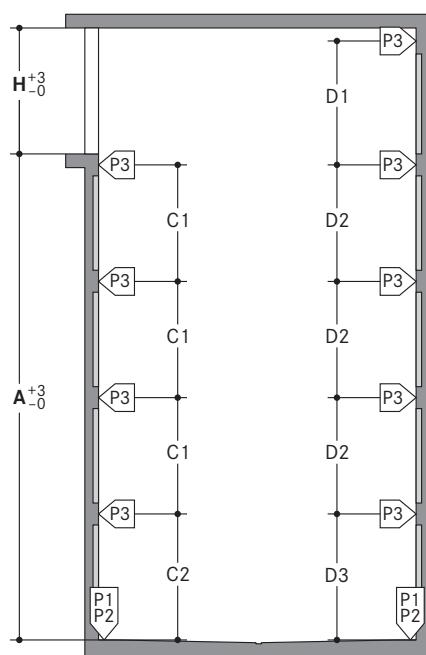
### Cálculos estáticos y construcción COMBIPARKER 560 (1 up | 3 down)



Combiparker 560 (1 up   3 down)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
<b>Dimensiones claras de instalación</b>								
H	235	235	235	235	235	235	240	245
A	605	620	635	650	665	680	695	710
<b>Dimensiones claras de instalación (lado de entrada de las fuerzas)</b>								
C1	190	195	200	205	210	215	220	225
C2	195	200	205	210	215	220	225	230
<b>Dimensiones claras de instalación (fuerzas de la pared trasera)</b>								
D1	225	225	225	225	225	225	230	235
D2	190	195	200	205	210	215	220	225
D3	195	200	205	210	215	220	225	230
<b>2000 kg</b>			<b>2600 kg</b>			<b>3000 kg</b>		
P1	+ 30,0 kN*		P1	+ 35,5 kN*		P1	+ 37,0 kN*	
P2	+ 60,0 kN		P2	+ 71,0 kN		P2	+ 73,5 kN	
P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN	

\*en todas las fuerzas está incluido el peso del vehículo

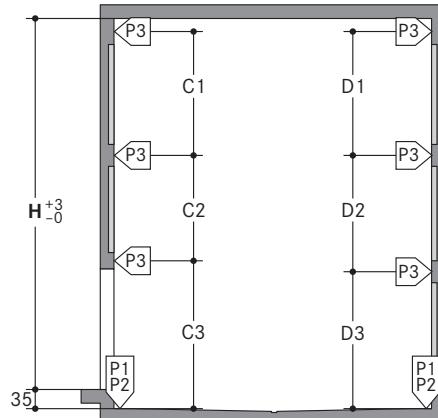
### Cálculos estáticos y construcción COMBIPARKER 560 (1 up | 4 down)



Combiparker 560 (1 up   4 down)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
<b>Dimensiones claras de instalación</b>								
H	235	235	235	235	235	235	240	245
A	795	815	835	855	875	895	915	935
<b>Dimensiones claras de instalación (lado de entrada de las fuerzas)</b>								
C1	190	195	200	205	210	215	220	225
C2	195	200	205	210	215	220	225	230
<b>Dimensiones claras de instalación (fuerzas de la pared trasera)</b>								
D1	225	225	225	225	225	225	230	235
D2	190	195	200	205	210	215	220	225
D3	195	200	205	210	215	220	225	230
<b>2000 kg</b>			<b>2600 kg</b>			<b>3000 kg</b>		
P1	+ 36,0 kN*		P1	+ 43,5 kN*		P1	+ 46,5 kN*	
P2	+ 71,5 kN		P2	+ 87,0 kN		P2	+ 93,0 kN	
P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN	

\*en todas las fuerzas está incluido el peso del vehículo

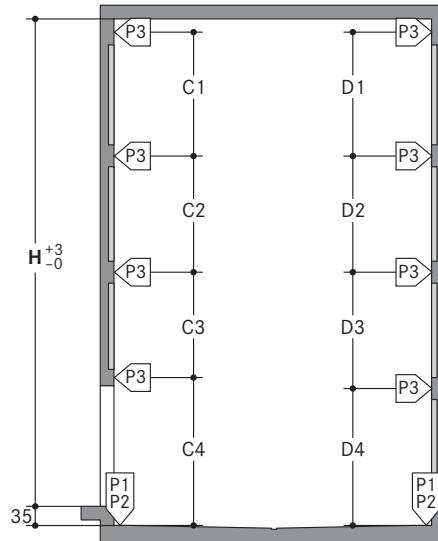
### Cálculos estáticos y construcción COMBIPARKER 560 (3 up)



Combiparker 560 (3 up)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
Dimensiones claras de instalación								
H	610	625	640	655	670	685	700	715
Dimensiones claras de instalación (lado de entrada de las fuerzas)								
C1	200	205	210	215	220	225	230	235
C2	135	145	155	165	175	185	190	195
C3	275	275	275	275	275	275	280	285
Dimensiones claras de instalación (fuerzas de la pared trasera)								
D1	200	205	210	215	220	225	230	235
D2	195	200	205	210	215	220	225	230
D3	215	220	225	230	235	240	245	250
2000 kg			2600 kg			3000 kg		
P1	+ 23,0 kN*		P1	+ 28,0 kN*		P1	+ 30,5 kN*	
P2	+ 46,0 kN		P2	+ 55,0 kN		P2	+ 61,0 kN	
P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN	

\*en todas las fuerzas está incluido el peso del vehículo

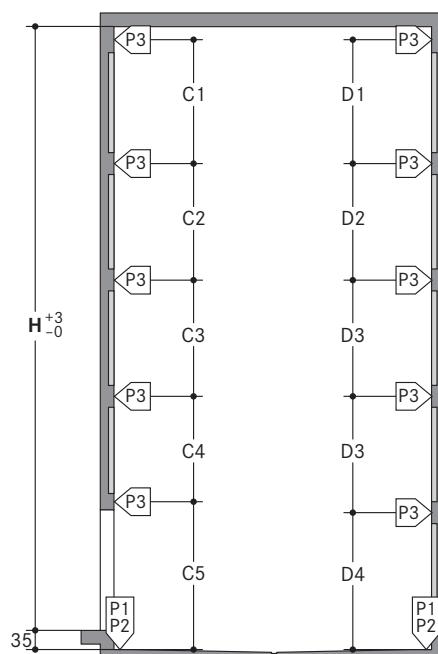
### Cálculos estáticos y construcción COMBIPARKER 560 (4 up)



Combiparker 560 (4 up)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
Dimensiones claras de instalación								
H	800	820	840	860	880	900	920	940
Dimensiones claras de instalación (lado de entrada de las fuerzas)								
C1	200	205	210	215	220	225	230	235
C2	195	200	205	210	215	220	225	230
C3	130	140	150	160	170	180	185	190
C4	275	275	275	275	275	275	280	285
Dimensiones claras de instalación (fuerzas de la pared trasera)								
D1	200	205	210	215	220	225	230	235
D2	195	200	205	210	215	220	225	230
D3	190	195	200	205	210	215	220	225
D4	215	220	225	230	235	240	245	250
2000 kg			2600 kg			3000 kg		
P1	+ 30,0 kN*		P1	+ 35,5 kN*		P1	+ 37,0 kN*	
P2	+ 60,0 kN		P2	+ 71,0 kN		P2	+ 73,5 kN	
P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN	

\*en todas las fuerzas está incluido el peso del vehículo

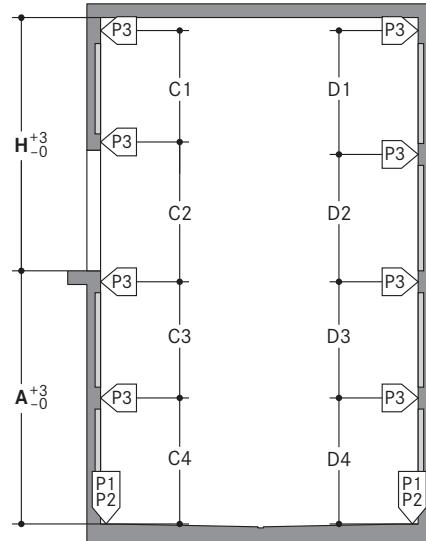
### Cálculos estáticos y construcción COMBIPARKER 560 (5 up)



Combiparker 560 (5 up)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
Dimensiones claras de instalación								
H	990	1015	1040	1065	1090	1115	1140	1165
Dimensiones claras de instalación (lado de entrada de las fuerzas)								
C1	200	205	210	215	220	225	230	235
C2	195	200	205	210	215	220	225	230
C3	190	195	200	205	210	215	220	225
C4	130	140	150	160	170	180	185	190
C5	275	275	275	275	275	275	280	285
Dimensiones claras de instalación (fuerzas de la pared trasera)								
D1	200	205	210	215	220	225	230	235
D2	195	200	205	210	215	220	225	230
D3	190	195	200	205	210	215	220	225
D4	215	220	225	230	235	240	245	250
2000 kg			2600 kg			3000 kg		
P1	+ 36,0 kN*		P1	+ 43,5 kN*		P1	+ 46,5 kN*	
P2	+ 71,5 kN		P2	+ 87,0 kN		P2	+ 93,0 kN	
P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN	

\*en todas las fuerzas está incluido el peso del vehículo

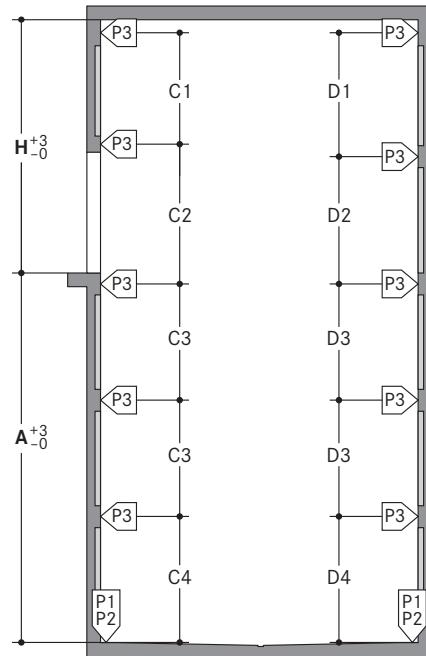
### Cálculos estáticos y construcción COMBIPARKER 560 (2 up | 2 down)



Com biparker 560 (2 up   2 down)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
Dimensiones claras de instalación								
H	415	425	435	445	455	465	475	485
A	415	425	435	445	455	465	475	485
Dimensiones claras de instalación (lado de entrada de las fuerzas)								
C1	140	150	160	170	180	190	195	200
C2	270	270	270	270	270	270	275	280
C3	190	195	200	205	210	215	220	225
C4	195	200	205	210	215	220	225	230
Dimensiones claras de instalación (fuerzas de la pared trasera)								
D1	200	205	210	215	220	225	230	235
D2	210	215	220	225	230	235	240	245
D3	190	195	200	205	210	215	220	225
D4	195	200	205	210	215	220	225	230
2000 kg			2600 kg			3000 kg		
P1	+ 30,0 kN*		P1	+ 35,5 kN*		P1	+ 37,0 kN*	
P2	+ 60,0 kN		P2	+ 71,0 kN		P2	+ 73,5 kN	
P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN	

\*en todas las fuerzas está incluido el peso del vehículo

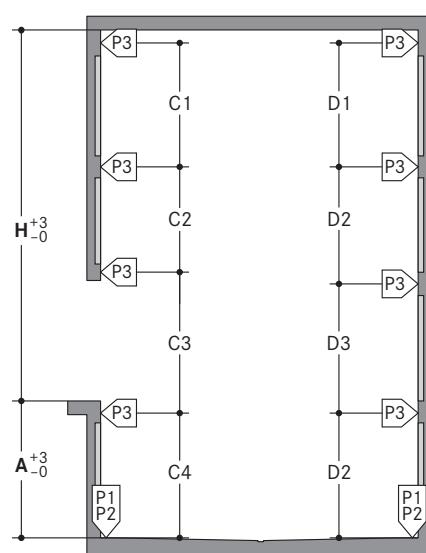
### Cálculos estáticos y construcción COMBIPARKER 560 (2 up | 3 down)



Com biparker 560 (2 up   3 down)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
Dimensiones claras de instalación								
H	415	425	435	445	455	465	475	485
A	605	620	635	650	665	680	695	710
Dimensiones claras de instalación (lado de entrada de las fuerzas)								
C1	140	150	160	170	180	190	195	200
C2	270	270	270	270	270	270	275	280
C3	190	195	200	205	210	215	220	225
C4	195	200	205	210	215	220	225	230
Dimensiones claras de instalación (fuerzas de la pared trasera)								
D1	200	205	210	215	220	225	230	235
D2	210	215	220	225	230	235	240	245
D3	190	195	200	205	210	215	220	225
D4	195	200	205	210	215	220	225	230
2000 kg			2600 kg			3000 kg		
P1	+ 36,0 kN*		P1	+ 43,5 kN*		P1	+ 46,5 kN*	
P2	+ 71,5 kN		P2	+ 87,0 kN		P2	+ 93,0 kN	
P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN	

\*en todas las fuerzas está incluido el peso del vehículo

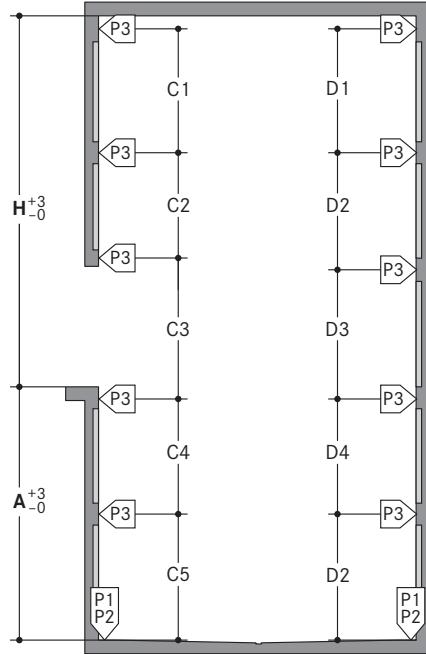
### Cálculos estáticos y construcción COMBIPARKER 560 (3 up | 1 down)



Com biparker 560 (3 up   1 down)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
Dimensiones claras de instalación								
H	610	625	640	655	670	685	700	715
A	225	230	235	240	245	250	255	260
Dimensiones claras de instalación (lado de entrada de las fuerzas)								
C1	200	205	210	215	220	225	230	235
C2	135	145	155	165	175	185	190	195
C3	270	270	270	270	270	270	275	280
C4	195	200	205	210	215	220	225	230
Dimensiones claras de instalación (fuerzas de la pared trasera)								
D1	200	205	210	215	220	225	230	235
D2	195	200	205	210	215	220	225	230
D3	210	215	220	225	230	235	240	245
2000 kg			2600 kg			3000 kg		
P1	+ 30,0 kN*		P1	+ 35,5 kN*		P1	+ 37,0 kN*	
P2	+ 60,0 kN		P2	+ 71,0 kN		P2	+ 73,5 kN	
P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN		P3	± 5,0 kN	

\*en todas las fuerzas está incluido el peso del vehículo

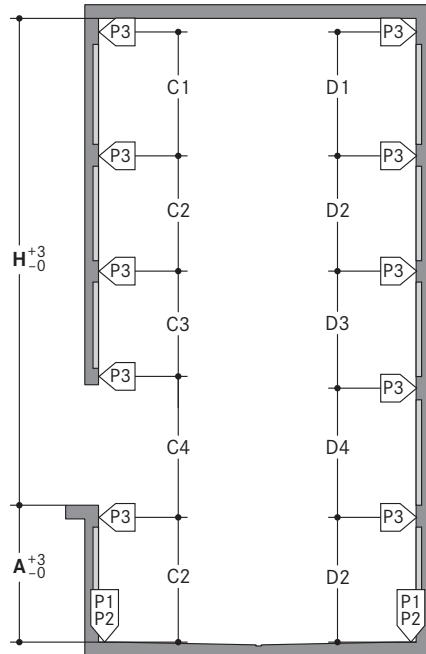
## Cálculos estáticos y construcción COMBIPARKER 560 (3 up | 2 down)



Combiparker 560 (3 up   2 down)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
<b>Dimensiones claras de instalación</b>								
H	610	625	640	655	670	685	700	715
A	415	425	435	445	455	465	475	485
<b>Dimensiones claras de instalación (lado de entrada de las fuerzas)</b>								
C1	200	205	210	215	220	225	230	235
C2	135	145	155	165	175	185	190	195
C3	270	270	270	270	270	270	275	280
C4	190	195	200	205	210	215	220	225
C5	195	200	205	210	215	220	225	230
<b>Dimensiones claras de instalación (fuerzas de la pared trasera)</b>								
D1	200	205	210	215	220	225	230	235
D2	195	200	205	210	215	220	225	230
D3	210	215	220	225	230	235	240	245
D4	190	195	200	205	210	215	220	225
<b>2000 kg</b>								
P1	+ 36,0 kN*							
P2	+ 71,5 kN							
P3	± 5,0 kN							
<b>2600 kg</b>								
P1	+ 43,5 kN*							
P2	+ 87,0 kN							
P3	± 5,0 kN							
<b>3000 kg</b>								
P1	+ 46,5 kN*							
P2	+ 93,0 kN							
P3	± 5,0 kN							

\*en todas las fuerzas está incluido el peso del vehículo

## Cálculos estáticos y construcción COMBIPARKER 560 (4 up | 1 down)

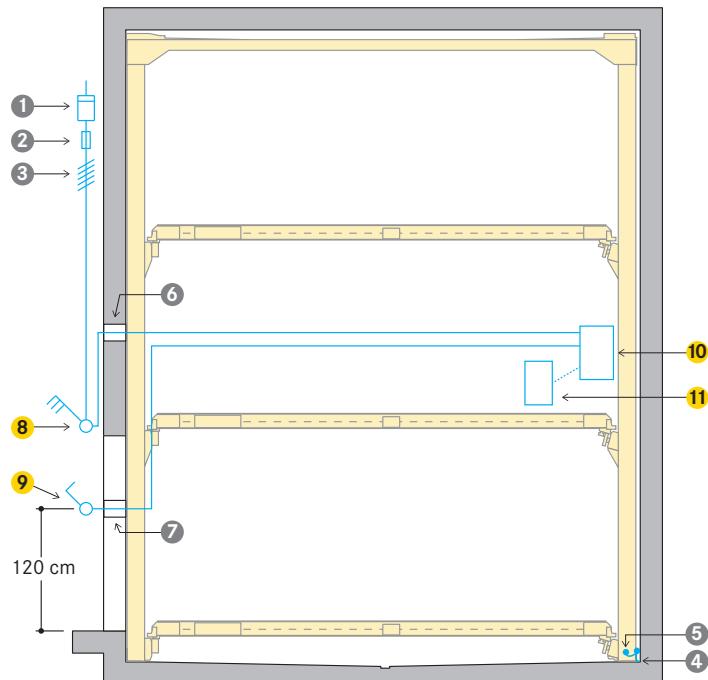


Combiparker 560 (4 up   1 down)								
Tipo	175	180	185	190	195	200	205	210
<b>Dimensiones claras de instalación</b>								
H	800	820	840	860	880	900	920	940
A	225	230	235	240	245	250	255	260
<b>Dimensiones claras de instalación (lado de entrada de las fuerzas)</b>								
C1	200	205	210	215	220	225	230	235
C2	195	200	205	210	215	220	225	230
C3	130	140	150	160	170	180	185	190
C4	270	270	270	270	270	270	275	280
<b>Dimensiones claras de instalación (fuerzas de la pared trasera)</b>								
D1	200	205	210	215	220	225	230	235
D2	195	200	205	210	215	220	225	230
D3	190	195	200	205	210	215	220	225
D4	210	215	220	225	230	235	240	245
<b>2000 kg</b>								
P1	+ 36,0 kN*							
P2	+ 71,5 kN							
P3	± 5,0 kN							
<b>2600 kg</b>								
P1	+ 43,5 kN*							
P2	+ 87,0 kN							
P3	± 5,0 kN							
<b>3000 kg</b>								
P1	+ 46,5 kN*							
P2	+ 93,0 kN							
P3	± 5,0 kN							

\*en todas las fuerzas está incluido el peso del vehículo

## ■ Características eléctricas

### ■ Esquema de la instalación



#### Línea de acometida del edificio:

- hasta el interruptor principal
- presente al iniciar el montaje
- colocación del interruptor principal por el propietario durante el montaje
- debe haber un campo giratorio en el sentido de las agujas del reloj
- la funcionalidad puede ser comprobada por WÖHR junto con el electricista
- posibilidad de comprobación posterior de WÖHR mediante reembolso del coste

#### Conexión equipotencial conexión a tierra (suministrado por la propiedad):

- según DIN EN 60204
- conexión cada 10 metros

### ■ Potencia in situ

Posición	Cantidad	Nombre	Situación	Frecuencia
①	1 unidad	Contador de corriente	En la línea de acometida	
②	1 unidad	Fusible o fusible automático según DIN VDE 0100 Parte 430: - hasta 20 estacionamientos: 3x25 A lento - más de 20 estacionamientos: 3x40 A lento - protección de corriente residual según VDE 0160 para conexión al convertidor de frecuencia	En la línea de acometida	1 x por sistema
③	Según circunstancias locales	Según las normas de la compañía eléctrica local 3 Ph + N + PE* 230/400 V, 50 Hz	Línea de acometida hasta el interruptor incluyendo conexión	1 x por sistema
④	Cada 10 m	Conexión equipotencial conexión a tierra	Esquina fondo de foso/ pared trasera	
⑤	1 unidad	Conexión equipotencia de protección según DIN EN 60204	Desde la conexión hasta el sistema	1 x por sistema
⑥	1 unidad	Tubo vacío M32	desde la posición del interruptor principal hasta el área del sistema	1 x por sistema
⑦	1 unidad	Tubo vacío M32	sobre un soporte en la zona media	1 x por sistema

\* DIN VDE 0100 Parte 410 + 430 (no carga continua) 3 fases + N + PE (corriente trifásica)

### ■ Volumen de suministro WÖHR (a menos que se especifique lo contrario en el pedido)

Posición	Nombre
⑧	Interruptor principal con llave
⑨	Elemento de mando
⑩	Armario de distribución principal (en la retícula de la izquierda)
⑪	Extensión del armario de distribución (1 x par retículo)

## Indicaciones

### Campo de aplicación

- indicado para construcciones de viviendas, oficinas y comerciales, hoteles
- solo para usuarios estables, instruidos
- si los usuarios cambian (p. ej. para construcciones de oficinas, hoteles y comerciales, etc.):
  - son necesarias adaptaciones constructivas del sistema
  - consulte a WÖHR

### Función

- un espacio vacío por instalación en el nivel de entrada
- las plataformas en el nivel de entrada se mueven hacia los lados
- si hay más de un nivel superior o inferior, se requiere un espacio vacío adicional por nivel
- las plataformas en el nivel superior o inferior se elevan o bajan al espacio vacío en el nivel de entrada
- si hay más de un nivel superior y uno inferior, estos niveles también se desplazan lateralmente

### Numeración de los aparcamientos

- espacio vacío en el nivel de entrada a la izquierda
- si hay más de un nivel superior o inferior, un espacio vacío adicional por nivel
- numeración (ejemplo):

EG	1	2	5	8	11
UG1		3	6	9	12
UG2		4	7	10	13

- cada sistema empieza con la numeración a 1
- para numeraciones diferentes se puede pedir presupuesto adicional (necesidad de cambio del software).

### Armario de distribución

Disposición del armario de distribución:

- dentro de la instalación

### Insonorización

Base:

- DIN 4109 »Insonorización en edificios«

Requisitos para el cumplimiento de los 30 dB (A) requeridos en salas de descanso:

- paquete de insonorización de los accesorios de WÖHR
- Insonorización del cuerpo mÍn.  $R'_{w}$  = 57 dB
- en las paredes adyacentes a sistemas de aparcamiento ejecutar de una pieza y rígido a la flexión con mÍn.  $m' = 300 \text{ kg/m}^2$
- techos macizos sobre los sistemas de aparcamiento mÍn.  $m' = 400 \text{ kg/m}^2$

Insonorización adicional si hay diferentes requisitos constructivos.

Los mejores resultados con las soleras que separan del cuerpo.

#### Mayor aislamiento acústico (acuerdo por separado):

Basado en la evaluación VDI 4100 »Insonorización en la construcción de edificios« y sugerencias para un mayor aislamiento acústico.

En las siguientes condiciones, se pueden mantener 25 dB (A) en salones y dormitorios:

- paquete de aislamiento acústico según oferta/pedido
- valor de aislamiento acústico de la estructura de mÍn.  $R'_{w}$  = 62 dB (suministrado por la propiedad)

Nota:

Los ruidos del usuario no están sujetos a los requisitos (véase VDI 4100, Área de aplicación – Observaciones). Ruidos del usuario son básicamente ruidos que pueden ser influenciados individualmente por el usuario del sistema de estacionamiento (p. ej., subir a la plataforma, cerrar las puertas del vehículo, ruidos del motor y de los frenos).

### Tubo vacío

Tubo vacío:

- recomendado para la línea de suministro al elemento de mando
- especialmente en garajes sobre el suelo
- sobre un soporte en la zona media
- altura 120 cm sobre el nivel de entrada
- debe consultarse con WÖHR

### Declaración de conformidad



Los sistemas ofertados cumplen con:

- la directiva de máquinas CE 2006/42/CE
- DIN EN 14010
- Especificación VDMA 15423

### Alumbrado

- el propietario debe proporcionar alumbrado suficiente de los pasillos y las plazas
- en la zona del sistema min. 50 Lux

### Barandillas

Si existen zonas de paso peatonales inmediatamente al lado o detrás del sistema Combiparker, es necesario que la propiedad instale barandillas según normativa DIN EN ISO 13857. Esto también es necesario durante la fase de la instalación.

### Desagüe

Entrada de agua en el foso:

- en invierno debido a la nieve en los pasarruedas hasta 40 litros por aparcamiento

Canal de desagüe:

- en medio del foso
- conexión a la entrada del suelo o el foso colector (50 x 50 x 20 cm)
- vaciado manual del foso colector
- alternativamente, instalación por el propietario de una bomba o desagüe en la red de alcantarillado

Pendiente lateral:

- solo dentro del canal
- no en el área restante del foso

Pendiente en dirección longitudinal:

- existente por medidas constructivas anteriores

Protección medioambiental:

- se recomienda pintar el piso del foso
- se recomienda conectar el colector de aceite o gasolina al sistema de alcantarillado

### Temperatura

- ámbito de uso del sistema: +5° hasta +40°C
- humedad ambiental: 50 % con +40°C
- si se planea el uso en rangos de temperatura divergentes, pueden ser necesarios ajustes constructivos (consulte a WÖHR)

### Peligro de incendio

- el propietario debe ejecutar las medidas de protección contra incendios y disponer los equipos necesarios (sistemas de extinción de incendios, detección de incendios, etc.)
- WÖHR proporcionará documentos sobre puntos de fijación y espacios libres para rociadores a pedido
- debe consultarse con WÖHR

### Mantenimiento

- WÖHR y sus distribuidores en el extranjero disponen de una red de montaje y servicio al cliente
- mantenimientos anuales al suscribir un contrato de mantenimiento
- los requerimientos locales para las puertas eléctricas, con respecto a la tecnología, su mantenimiento y su revisión, no son objeto de nuestro suministro. Estos asuntos están bajo la observación y responsabilidad del cliente y tienen que ser realizados por él según las normativas específicas de cada país.

### Prevención de daños por corrosión

- realizar regularmente los trabajos según las instrucciones de limpieza y conservación de WÖHR (con independencia de un mantenimiento)
- limpiar la suciedad y la sal, así como otras contaminaciones de las piezas y plataformas galvanizadas (peligro de corrosión)
- ventilar y extraer siempre bien el aire del garaje



### Protección de la superficie

- por favor, siga las instrucciones para la protección de la superficie!



### Especificaciones

- por favor, observe las especificaciones!



## Indicaciones

### Perfil de la plataforma

- ¡por favor, observe la información del perfil de la plataforma!



### Electromovilidad

- ¡por favor, observe la información del cargar eléctricamente 560!
- posibilidad de puntos de carga por nivel o en todo el sistema
- dependiendo de la posición del punto de carga en el vehículo eléctrico, puede haber puntos de colisión con enchufes sobresalientes y cables de carga
- debe consultarse con WÖHR

### Puertas correderas y conceptos operativos

- ¡por favor, observe la información del producto puertas correderas y conceptos operativos!



### Documentación del proyecto

- si lo solicita, WÖHR pone a su disposición la documentación para obtener el permiso de obra



### Modificaciones del diseño

- se reserva el derecho a modificar el diseño
- se reserva el derecho a realizar modificaciones de los detalles de ejecución, procedimientos y estándares debido a la incorporación de avances técnicos y a normas medioambientales