



ELEVADOR DE PERSONAS

DH

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Índice

1. Descripción general	Pág.2
1.1. Aplicación	Pág.2
1.2. Normativa	Pág.2
1.3. Características.....	Pág.2
2. Descripción detallada	Pág.3
2.1. Accionamiento	Pág.3
2.2. Maquinaria.....	Pág.3
2.3. Guiado e instalación	Pág.4
2.4. Estructura y cerramiento	Pág.4
2.5. Instalación hidráulica	Pág.5
2.6. Instalación eléctrica	Pág.5
2.7. Cabina	Pág.5
2.8. Puertas de piso.....	Pág.7
2.9. Control.....	Pág.8
2.10. Seguridades	Pág.9
3. Dimensiones de instalación	Pág.10
3.1. Dimensiones mínimas de hueco en alzado.....	Pág.10
3.2. Dimensiones mínimas de hueco en planta	Pág.12
3.3. Dimensiones de estructura en alzado	Pág.16
3.4. Dimensiones de estructura en planta.....	Pág.17
3.5. Ubicación de la maquinaria	Pág.21

1. Descripción general

1.1. Aplicación

Elevador destinado al transporte vertical de personas para funcionamiento entre niveles definidos de parada en viviendas unifamiliares, locales comerciales y edificios públicos.

Adecuado para personas de movilidad reducida. El rango de dimensiones permite acomodar a un usuario en silla de ruedas con acompañante.

Se trata de un elevador previsto para su instalación de manera permanente en un edificio dentro de un espacio separado físicamente de su entorno (hueco cerrado) y con puertas en todos los accesos al hueco.

1.2. Normativa

El elevador es conforme a la Directiva de Máquinas 2006/42/CE por lo que es posible su comercialización en cualquier país de la Unión Europea.

El elevador está incluido en el anexo IV de la Directiva en la categoría 17 de aparatos de elevación para personas y materiales con peligro de caída vertical superior a los tres metros. Dependiendo del modelo se aplica uno de los siguientes procedimientos de evaluación de la conformidad con certificados emitidos por Aenor:

- Examen CE de Tipo según el anexo IX para el modelo de acción directa sin puertas en cabina.
- Aseguramiento de la calidad total según el anexo X para el modelo de acción indirecta o con la opción de puertas en cabina.

Los elevadores sin la opción de puertas en cabina son conformes a la norma europea armonizada EN 81-41.

1.3. Características

Carga nominal (Q) 225, 300 ó 400 kg

Velocidad nominal (v) 0.15 m/s

Paradas 2, 3 ó 4 paradas

Recorrido (R) Hasta 11 metros, dependiendo del foso y la huida disponibles.
Consultar para recorridos superiores.

Tipo de accionamiento Hidráulico de accionamiento directo o indirecto, según modelo.

Características eléctricas El elevador tiene dos circuitos independientes: uno principal y otro para el alumbrado tanto de cabina como de hueco. Cada uno de estos circuitos requiere una acometida independiente con las siguientes características.

Circuito principal: 230V ± 5% monofásico 50Hz (posibilidad de otras tensiones). La intensidad máxima a plena carga en función del motor, que a su vez depende de la carga y de las opciones del elevador, puede alcanzar los siguientes valores:

Q (kg)	Opciones	Motor (kW)	Intensidad (A)
225		1.5	10.0
300		1.5 ⁽¹⁾	10.0
400	Sin puertas en cabina	1.5	10.0
	Con puertas en cabina	2.2 ⁽²⁾	13.5

⁽¹⁾ Posibilidad de motor 2.2 kW en cabinas con doble embarque y puertas telescópicas 3 hojas.

⁽²⁾ Posibilidad de motor 1.5 kW dependiendo de las opciones de la cabina.

Circuito de alumbrado: 230V \pm 5% monofásico 50Hz (posibilidad de otras tensiones).
Dependiendo del recorrido del elevador la potencia consumida puede alcanzar los 400W.

2. Descripción detallada

2.1. Accionamiento

Modelo 1:1 Hidráulico de acción directa, de empuje lateral mediante cilindro telescópico de 2 ó 3 expansiones.

Para recorridos de hasta 7 metros, dependiendo de las dimensiones de foso y huida disponibles.

Modelo 2:1 Hidráulico de acción indirecta, de suspensión por cables en relación 2:1 y accionamiento mediante cilindro simple.

Suspensión mediante tres cables de 8 mm de diámetro, composición 6x19-FC y alambres de resistencia 1770 N/mm². Paracaídas instantáneo de rodillo actuado por la rotura o aflojamiento de los cables de suspensión.

Para recorridos superiores a 7 metros, dependiendo de las dimensiones de foso y huida disponibles.

Cilindro Cilindros con tope amortiguado interior hidráulico, con válvula paracaídas y recogida de fugas en la cabeza.

Dependiendo de la carga, el recorrido y de los valores de foso y huida, puede tratarse de cilindros simples de 70 ó 80 mm de diámetro, o de cilindros telescópicos de 2 ó 3 expansiones con émbolo de 35 mm de diámetro.

Posibilidad de suministro de los cilindros simples en dos piezas.

2.2. Maquinaria

Condiciones de instalación El elevador está previsto para una instalación sin cuarto de máquinas con la central hidráulica y el cuadro eléctrico situados fuera del hueco en el interior de un armario.

Este armario debe disponer de ventilación adecuada y de una puerta que abra hacia el exterior del armario y que incluya una cerradura con llave pero que permita cerrar y bloquear la puerta sin necesidad de usar la llave.

Posibilidad de incluir con el suministro del elevador un armario metálico conforme a los requisitos anteriores de dimensiones 800x350x1560 mm y que incluye un ventilador así como una luminaria con interruptor y enchufe integrados (ver "3.5. Ubicación de la maquinaria").

Alternativamente pueden instalarse la central hidráulica y el cuadro eléctrico en un espacio cerrado y dedicado exclusivamente a la maquinaria del elevador, siempre provisto de una ventilación adecuada y de una puerta conforme a los requisitos anteriores (ver "3.5. Ubicación de la maquinaria").

La instalación del elevador prevé que la central y el cuadro queden a una distancia máxima de 10 metros de la entrada de aceite al cilindro. Consultar para distancias superiores.

Central hidráulica Central hidráulica de una sola velocidad mediante grupo motobomba con motor externo y bomba de husillos de bajo nivel sonoro.

El grupo de válvulas dispone de válvulas de subida y bajada así como válvulas antirretorno y de sobrepresión. Además incluye un manómetro con llave de protección. Como sistema de accionamiento de emergencia para el rescate de pasajeros se incluye un pulsador de bajada manual con válvula de presión mínima para evitar aflojamiento de cables en el modelo 2:1.

Adicionalmente el modelo 2:1 incluye una bomba manual para desenclavar el paracaídas en las operaciones de rescate.

La central hidráulica incorpora además un filtro de retorno y una llave de cierre.

Cuadro eléctrico

Cuadro de maniobra en armario metálico con interruptor principal bloqueable con candado y situado en la parte exterior de la puerta del cuadro. Este interruptor corta la alimentación de todos los circuitos excepto el de alumbrado; se dispone de un interruptor para el circuito de alumbrado situado en la puerta del cuadro, al lado del interruptor principal.

2.3. Guiado e instalación

El guiado del estribo de la cabina se realiza mediante guías calibradas de ascensor T65. En el modelo 2:1 el guiado del cabezal se realiza mediante la misma guía T65 mientras que el guiado de las expansiones intermedias de los cilindros telescópicos para el modelo 1:1 se realiza mediante una guía de chapa plegada.

Las guías se suministran de forma estándar en tramos de 5 metros y opcionalmente de 2.5 metros y están previstas para ser fijadas al hueco mediante soportes cada 1500 mm como máximo. El cilindro y el pedestal también están previstos para su fijación al hueco de forma independiente durante la instalación, al igual que la guía de cilindro del modelo 1:1.

Se suministra todo el material necesario para la fijación de guías, cilindro, etc, dependiendo del modelo, a una de las paredes del hueco, mediante soportes y anclajes mecánicos adecuados tanto para hormigón como para ladrillo macizo o hueco. Consultar posibilidad de otro tipo de anclajes o fijación a otro tipo de soportes.

Para la manipulación de los distintos elementos durante el montaje debe disponerse de un gancho o viga en el techo del hueco que resista al menos 1000 kg colocado en la proyección vertical de las guías.

En las instrucciones de montaje de especifican las reacciones transmitidas al hueco.

Guía premontada (opcional)

En el modelo 1:1, posibilidad de suministro del conjunto guía premontado para facilitar la instalación. Se trata de un conjunto compuesto por dos guías calibradas T65 soldadas sobre perfiles conformados en frío UF120.50.3 arriostrados entre sí y con el estribo y el cilindro ensamblados.

Dependiendo del recorrido esta estructura guía se puede suministrar en un tramo (hasta 2350 mm), dos tramos (entre 2350 y 4500 mm) ó tres tramos (para más de 4500 mm).

La estructura guía está diseñada para fijarse al suelo del foso, forjados de cada nivel de parada y techo del hueco mediante anclajes mecánicos para hormigón. Consultar posibilidad de otro tipo de anclajes o fijación a otro tipo de soportes. No hay necesidad de fijaciones de guía intermedias en muros no resistentes evitando así la instalación de perfiles empotrados.

2.4. Estructura y cerramiento

Posibilidad de suministro de una estructura de acero que permite un cerramiento del hueco, necesario para el funcionamiento del elevador, sin un trabajo posterior de albañilería. Permite instalar el elevador adosado a la pared de un patio, o bien colocarlo en un hueco de escalera.

La estructura está diseñada para fijarse al suelo del foso, a los forjados de cada nivel de planta y lateralmente o al techo en el extremo superior del hueco (ver "3.3. Dimensiones de la estructura en alzado"). Se suministra todo el material necesario para la fijación de la estructura al edificio y de las guías y cilindro a la estructura. No hay necesidad de fijaciones intermedias de las guías ni de la estructura.

	Estructura modular formada por perfiles realizados en chapa plegada y con uniones atornilladas que no requieren de soldadura.
Acabado	Pintura epoxi poliéster color gris RAL7035 como acabado estándar.
Opciones	Paneles de cerramiento para colocar sobre los perfiles, de chapa plegada o acristalados con vidrio transparente o matizado. Acabado en otros colores de la carta RAL. Acabado de alta resistencia a la corrosión mediante uso de chapa galvanizada y pintura poliéster. Subestructura soporte para transmitir los esfuerzos al forjado del nivel de planta inferior para aquellas instalaciones donde no exista un foso resistente (foso colgado). Cierre del extremo superior de la estructura mediante tejadillo. Montaje de las puertas de piso del embarque principal sobre la estructura o sobre el forjado del edificio.

2.5. Instalación hidráulica

Tuberías hidráulicas flexibles de doble malla metálica, sometidas individualmente a un ensayo de presión con los racores montados, cuyo resultado aparece marcado.
Entrada de aceite al cilindro en la parte inferior a través de la válvula paracaídas.

2.6. Instalación eléctrica

Se suministra la instalación de cabina y hueco, premontada y con bornas enchufables para conectar en el cuadro eléctrico y en la caja de conexiones situada en el techo de cabina.
La iluminación de hueco (opcional bajo pedido) se suministra con las luminarias y el conmutador de foso precableados y con un conector enchufable para su conexión al cuadro eléctrico.

2.7. Cabina

Está disponible en seis modelos de acabado que combinan distintos materiales y colores para las paredes suelo y techo, así como opciones adicionales: Flex, Estandar, Advance, Advance Nature, Elegance y Exclusive.

El acabado Flex permite la personalización de la decoración de la cabina e incluye entre sus opciones la posibilidad de suministro de cabinas sin revestimiento de paredes ni suelo para el forrado posterior por parte del instalador.

La información gráfica y descriptiva de cada acabado se muestra en el catálogo.

Paredes

Paneles de chapa con recubrimiento plástico, de acero inoxidable o de chapa galvanizada para forrado posterior, según el modelo de cabina.

Rodapiés de acero inoxidable. No suministrados con paredes de chapa galvanizada.

Posibilidad de una pared de la cabina acristalada.

Suelo

Pavimento vinílico o piedra artificial, según el modelo de cabina. No se suministra el pavimento con las cabinas con laterales de chapa galvanizada.

Posibilidad de suministro de cabina preparada para instalar cualquier tipo de pavimento de 12 mm de espesor por parte del instalador.

Techo

Chapa con pintura epoxi-poliéster de color blanco mate o de acero inoxidable, según el modelo de cabina.

Trampilla para permitir llevar a cabo las operaciones de mantenimiento desde el interior de la cabina con la ayuda de una escalera de mano.

Botonera

Botonera en una chapa de acero inoxidable atornillada a uno de los laterales de la cabina o integrada en una columna de chapa de acero inoxidable situada en uno de los laterales, según el modelo de cabina.

Iluminación

Mediante luminarias integradas en el techo o en la botonera de columna, según el modelo de cabina. Se dispone de los siguientes tipos:

- Dos focos LED de 5W cada uno empotrados en el techo de la cabina.
- Una luminaria en la parte superior de la columna, con lámparas fluorescentes de tipo compacto de bajo consumo de 2x18W y con balasto electrónico.
- Una luminaria en la parte superior y otra en la parte inferior de la columna, con lámparas fluorescentes de tipo compacto de bajo consumo y con balasto electrónico, de 2x18W la superior y de 18W la inferior.
- Dos paneles LED, uno en la parte superior y otro en la inferior de la columna.

Dispositivo de alarma de emergencia

Permite a los pasajeros de la cabina llamar a una asistencia externa. El dispositivo posibilita una comunicación bidireccional de voz con contacto permanente con un servicio de rescate.

Se dispone de tres tipos diferentes de dispositivo:

- Teléfono convencional montado sobre una de las paredes de cabina.
- Teléfono de emergencia de ascensor para línea telefónica, integrado en botonera.
- Interfono para línea propia que permite comunicación con un punto fijo como una portería, integrado en la botonera.

Varios

Pasamanos de acero inoxidable Ø40 en el lado de botonera, según el modelo de cabina.

Posibilidad de medio espejo, o espejo de tipo columna en el fondo de la cabina o en lateral para cabinas de doble embarque a 180°, según el modelo de cabina.

Dimensiones

Ancho (A): entre 700 y 1100 mm (entre 750 y 1400 mm para cabinas con embarque simple con guías al fondo)

Fondo (B): entre 750 y 1400 mm (entre 700 y 1100 mm para cabinas con embarque simple con guías al fondo)

Altura (H): 2100 mm

Dimensiones mínimas para usuario en silla de ruedas:

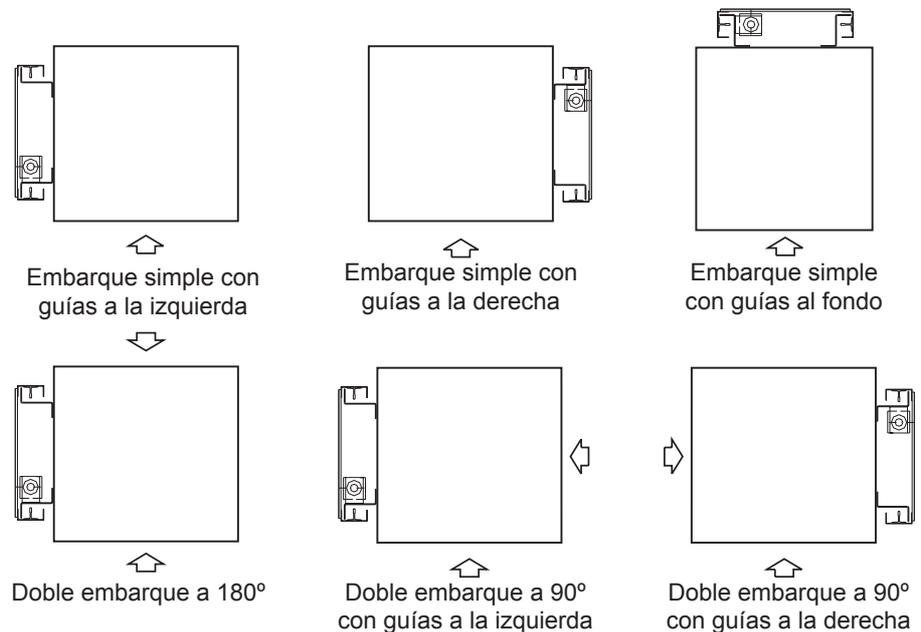
Uso	A (mm)	B (mm)
Silla de ruedas	800	1250
Silla de ruedas con acompañante	900	1400
Silla de ruedas con acompañante en cabinas con doble embarque a 90°	1100	1400

Superficie máxima en función de la carga nominal (Q):

Q (kg)	A·B (m ²)
225	0.90
300	1.20
400	1.54

Embarques

Simple, doble a 180° o doble a 90°.



Puertas de cabina

Se dispone de tres soluciones de protección en los embarques.

Sin puertas en cabina, con barrera fotoeléctrica de seguridad en los embarques.

Puertas plegables automáticas tipo “bus” con mirilla o acristaladas y acabado con chapa de acero inoxidable.

Puertas telescópicas automáticas de dos o tres hojas de apertura lateral y acabado con chapa de acero inoxidable.

2.8. Puertas de piso

Tipos

Batientes semiautomáticas con mirilla o acristaladas.

Telescópicas de apertura lateral de dos o tres hojas, de accionamiento simultáneo con las de cabina.

Acabado

Pintura epoxi color gris RAL7032. Posibilidad de puertas telescópicas con chapa de acero inoxidable.

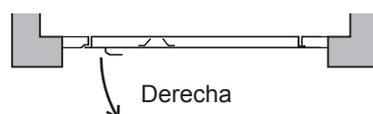
Dimensiones

Altura libre (HL): 2000 mm.

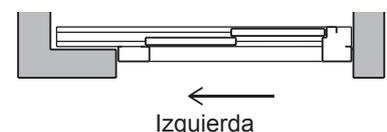
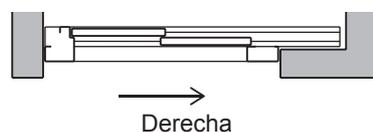
Paso libre (PL): 700, 800 (mínimo para usuarios en silla de ruedas) ó 900 mm.

Mano

Puertas batientes:



Puertas telescópicas:



Opciones

Automatización de la apertura y cierre de las puertas batientes mediante un operador integrado en el interior del dintel de la puerta.

2.9. Control

El elevador dispone de una botonera de mando en cada nivel de planta y otra en el interior de la cabina.

Botonera de planta

Una botonera en cada nivel de planta para instalar empotradas en el marco de las puertas de piso. Se trata de botoneras con elementos de mando rasantes sobre una chapa de acero inoxidable.

Las botoneras incluyen los siguientes elementos:

- Llavín de habilitación para restringir el uso en el modelo sin puertas en cabina.
- Pulsador de llamada con indicador de cabina ocupada en aro exterior luminoso.
- Indicador luminoso de cabina presente para elevadores con puertas de piso batientes.

Botonera de cabina

Elementos de mando rasantes y dispuestos a una altura adecuada para su accionamiento por usuarios en silla de ruedas.

La botonera incluye los siguientes elementos:

- Llavín de habilitación para restringir el uso en el modelo sin puertas en cabina.
- Pulsadores para cada parada con indicación de actuación en aro exterior luminoso.
- Pulsador de abrir puertas en el modelo con puertas en cabina.
- Pulsador de alarma sonora y en su caso de activación del teléfono de emergencia.
- Pulsador de parada de emergencia con indicador luminoso de actuación, en el modelo sin puertas en cabina.
- Teléfono de emergencia integrado, en su caso.
- Placa de características retroiluminada situada en la botonera con indicación de carga, uso, logotipo y referencia. Esta placa además incluye la iluminación de emergencia y el indicador de sobrecarga.
- Indicador de posición opcional.

Características de la maniobra

- Maniobra basada en autómatas programables.
- Movimiento de la cabina automático (accionamiento no mantenido) desde las botoneras de planta.
- Movimiento desde la botonera de cabina mediante accionamiento mantenido en los modelos sin puertas en cabina y automático (accionamiento no mantenido) en los modelos con puertas en cabina.
- Prioridad de los mandos de cabina sobre los mandos de las botoneras de planta.
- Detección de paradas mediante detectores magnéticos.
- Desplazamiento de la cabina supeditado a que las puertas estén cerradas y enclavadas y en su caso, a que la barrera fotoeléctrica no se encuentre interrumpida.
- Renivelación con puertas abiertas.
- Apagado automático temporizado de la luz de cabina para ahorro de consumo eléctrico.

2.10. Seguridades

Entre todas las medidas de seguridad del elevador, destacan las siguientes:

Generales

- Válvula paracaídas como medida de seguridad contra el descenso a velocidad excesiva por rotura de tuberías.
- Paracaídas instantáneo de rodillos actuado por cable de seguridad como medida de seguridad contra la caída libre por rotura de los cables de suspensión en el modelo 2:1.
- Puertas con control eléctrico tanto del cierre como del enclavamiento de la cerradura.
- Sistema de renivelación con puertas abiertas como medida de seguridad contra la deriva.
- Final de carrera superior.
- Control de tiempo máximo de alimentación de los motores y de la electroválvula de bajada.

Uso

- Barrera fotoeléctrica como medida de seguridad contra el riesgo de atrapamiento en el embarque, en el modelo sin puertas en cabina.
- Sistema de control de carga mediante transductor de presión.
- Sistema de limitación de la fuerza de cierre de las puertas de piso con sistema de reapertura por detección de obstáculos, con la opción de puertas automáticas, .
- Pulsador de parada de emergencia en cabina, en el modelo sin puertas en cabina.
- Alarma sonora activada por pulsador en cabina para advertir a una asistencia externa en caso de quedar atrapado en la cabina por avería.
- Dispositivo de alarma de emergencia en cabina que permite una comunicación bidireccional de voz con contacto permanente con un servicio de rescate para que los pasajeros puedan llamar a una asistencia externa.
- Funcionamiento en bajada mediante batería hasta la planta inmediatamente inferior ordenada desde cabina en caso de fallo del suministro eléctrico.
- Pulsador de bajada manual en central hidráulica para el rescate en caso de avería.
- Bomba manual en la central hidráulica para el desenclavamiento del paracaídas, en el modelo de acción indirecta.
- Apertura manual de las puertas con llave triangular de seguridad para el rescate en caso de avería.

Mantenimiento

- Diseñado para que las operaciones de mantenimiento se realicen desde el foso y desde el interior de la cabina a través de la trampilla del techo. La trampilla incluye contacto eléctrico de cierre. Posibilidad de suministro de escalera de aluminio para el mantenimiento desde foso y cabina, con sistema de fijación en el interior del hueco y accesible desde la puerta de piso inferior.
- Tope móvil para garantizar los espacios necesarios de seguridad para las operaciones de mantenimiento en el foso. Se trata de un dispositivo de accionamiento manual con un aviso acústico de acceso a foso hasta que se active.
- Sistema de detección de acceso a foso para mantenimiento que se activa cuando se detecta la apertura de la puerta de piso inferior mediante llave triangular de emergencia, y que impide el funcionamiento normal del elevador.
- Pulsador de parada de emergencia en el foso para evitar los movimientos de la cabina antes de que se active el tope móvil de seguridad.

3. Dimensiones de instalación

3.1. Dimensiones mínimas de hueco en alzado

La dimensión mínima de la huida necesaria depende del recorrido requerido del elevador y del foso disponible. Deben cumplirse la siguientes condiciones, que se recogen además en forma de tabla.

Modelo 1:1

- Recorrido hasta 7000 mm
- Foso mínimo 120 mm (130 mm con opción de suelo de piedra)
- Huida mínima 2450 mm (2700 mm con opción de puertas telescópicas de 3 hojas)
- Para recorridos superiores a 5300 mm se necesita: $F+Hu \geq (R+1939)/2.829$

Modelo 2:1

- Recorrido superior a 7000 mm
- Huida mínima 2600 mm (2700 mm con opción de puertas telescópicas de 3 hojas)

Tabla resumen

Hu (mm) ⁽¹⁾		F (mm)		
		120 ⁽²⁾	200	500
R (mm)	1:1	≤ 5300	2450	2450
		5400	2470	
		5500	2510	
		5600	2540	
		5700	2580	
		5800	2620	
		5900	2650	
		6000	2690	
		6100	2720	
		6200	2760	
	6300	2790		
	6400	2830		
	6500	2860	2480	
	6600	2900	2520	
	6700	2930	2550	
	6800	2970	2590	
	6900	3000	2620	
	7000	3040	2660	
	2:1	8000	2600	
		11000		

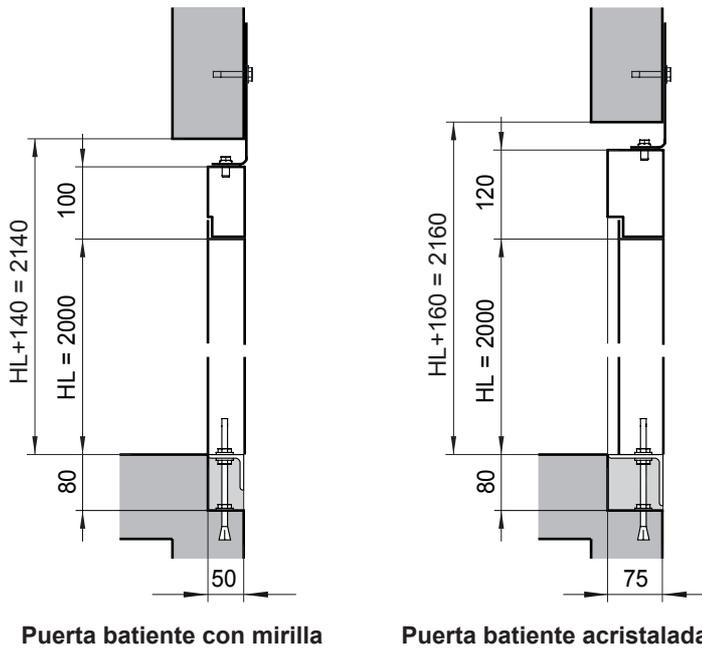
R Recorrido

F Foso

Hu Huida

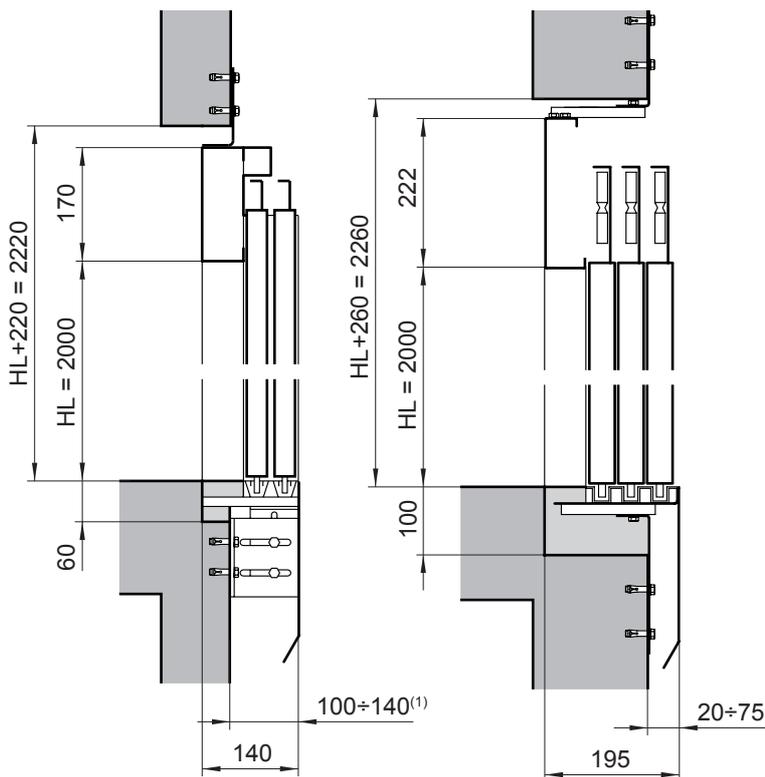
⁽¹⁾ Mínima de 2700 mm con opción de puertas telescópicas de 3 hojas.

⁽²⁾ Mínimo de 130 mm con opción de suelo de piedra.



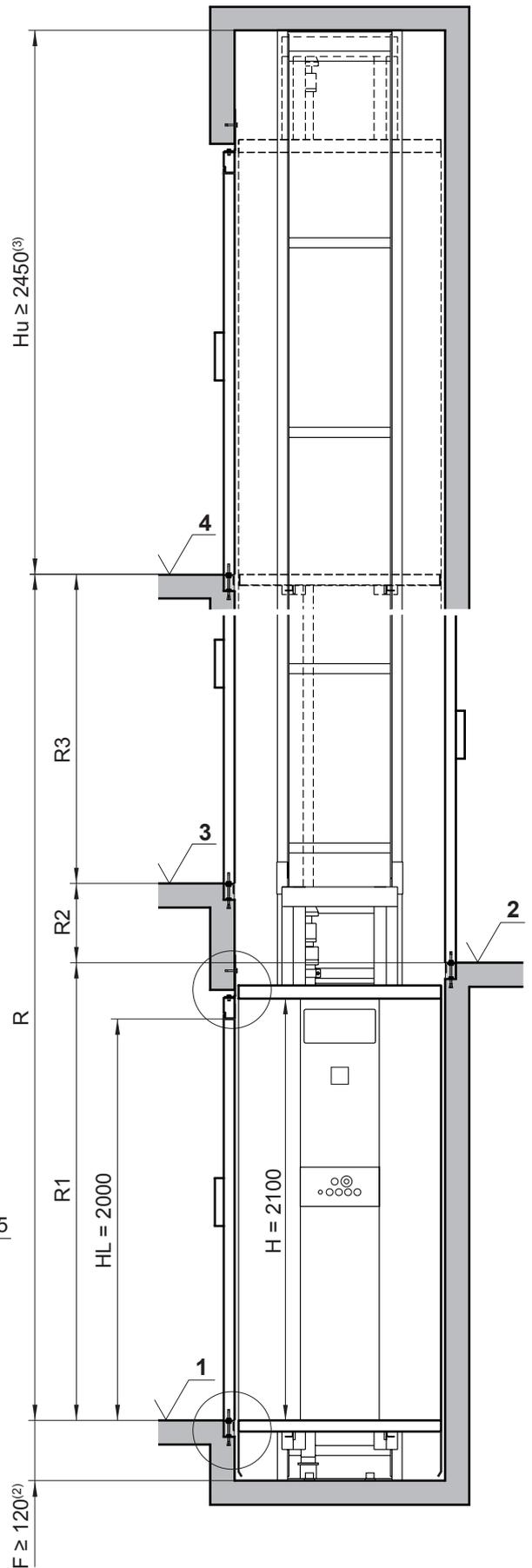
Puerta batiente con mirilla

Puerta batiente acristalada



Puerta telescópica de 2 hojas

Puerta telescópica de 3 hojas



- R Recorrido
- F Foso
- Hu Huida
- H Altura libre de cabina
- HL Altura libre de puertas

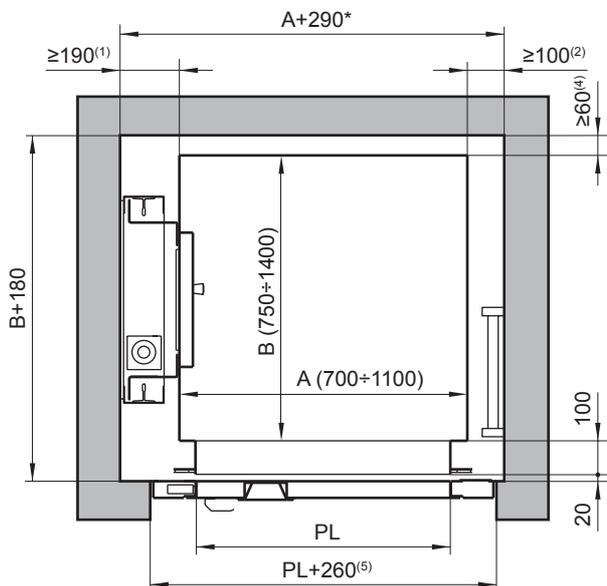
(1) Distancia desde el borde de la pisadera a la pared del hueco; posibilidad de puerta con montaje apoyado y distancia entre 25 y 80 mm

(2) 130 mm con la opción de suelo de piedra

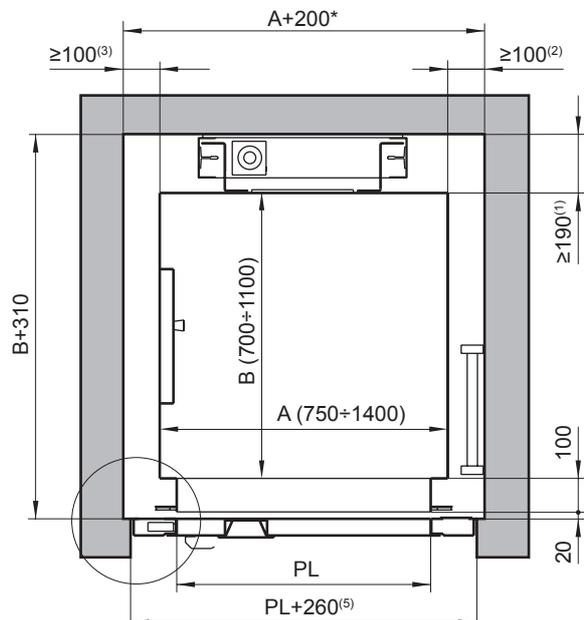
(3) 2600 mm para el modelo 2:1; 2700 mm con puertas telescópicas de 3 hojas

3.2. Dimensiones mínimas de hueco en planta

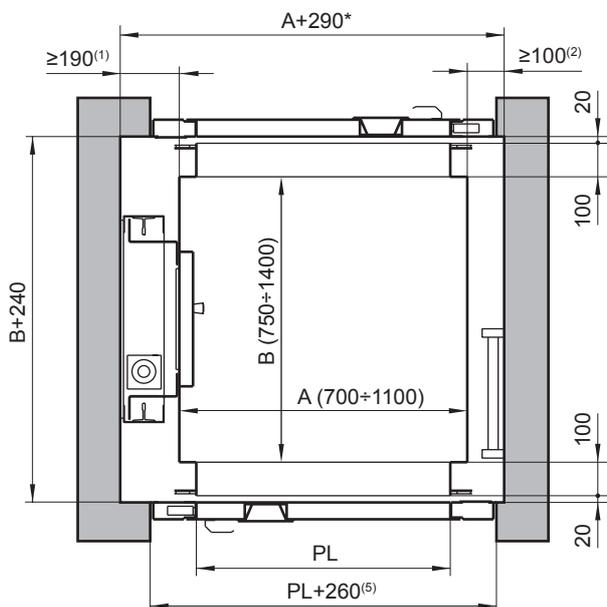
Sin puertas en cabina



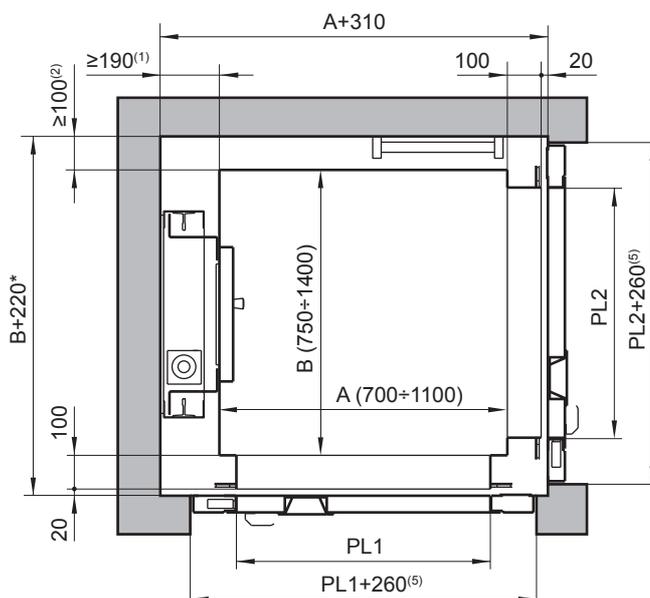
Embarque simple con guías laterales



Embarque simple con guías al fondo



Doble embarque a 180°

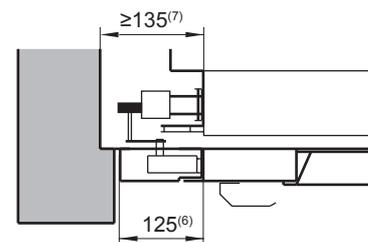


Doble embarque a 90°

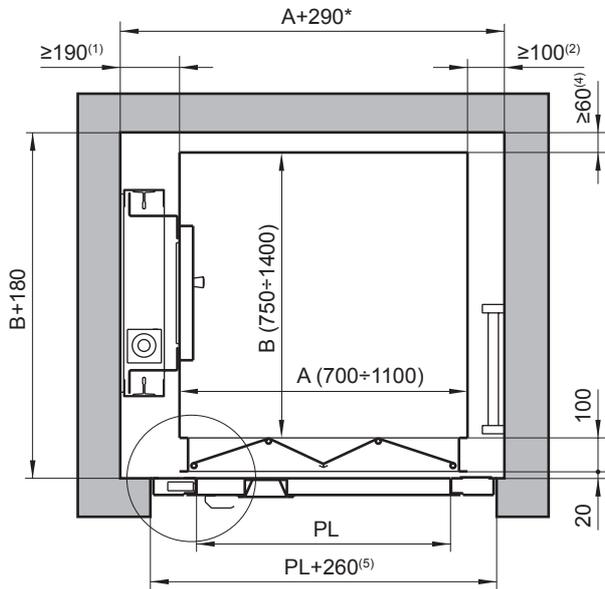
- A Ancho de cabina
- B Fondo de cabina
- PL Paso libre (máximo A-100 mm)
- PL1 Paso libre 1 (máximo A-100 mm)
- PL2 Paso libre 2 (máximo B-100 mm)

- (1) Distancia para alojamiento de guías (máximo 400 mm)
- (2) Distancia cabina-pared en lado contiguo al embarque (60 mm sin escalera)
- (3) Distancia cabina-pared en lado contiguo al embarque con botonera
- (4) Distancia cabina-pared en lado fondo
- (5) Hueco en muro para puerta (PL+240 mm para puerta acristalada)
- (6) Ancho del marco de la puerta (115 mm para puerta acristalada)
- (7) Distancia pared-emboadura en lado de cierre de la puerta

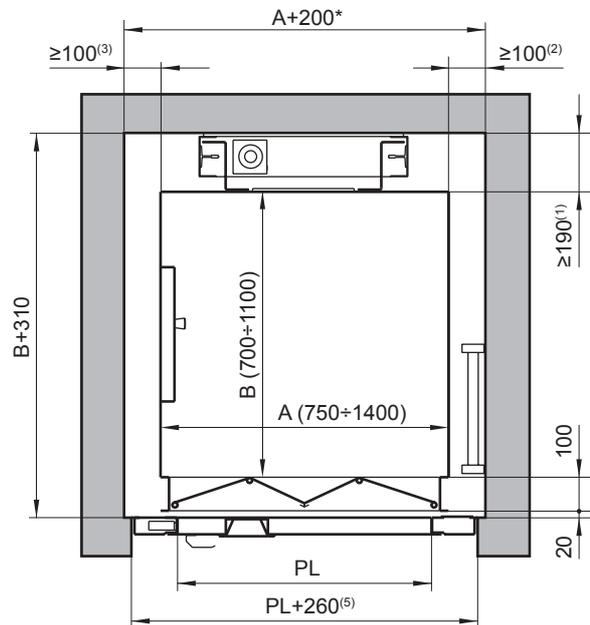
* Puede ser menor sin escalera (tener en cuenta las características de la puerta y las dimensiones de la cabina)



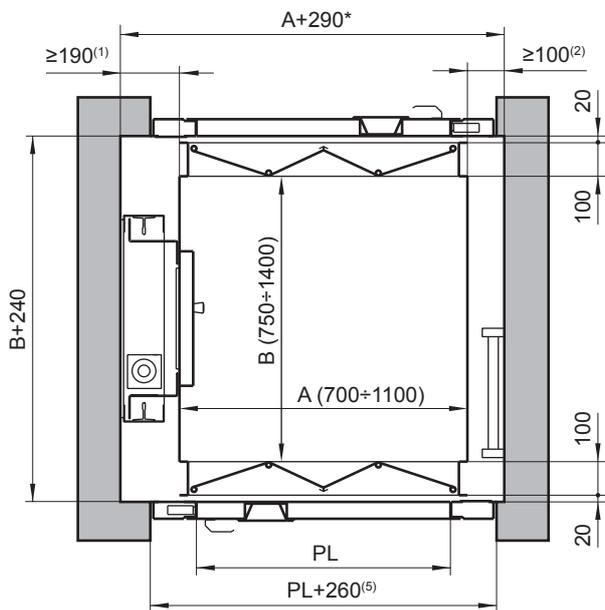
Puertas de cabina plegables tipo "bus"



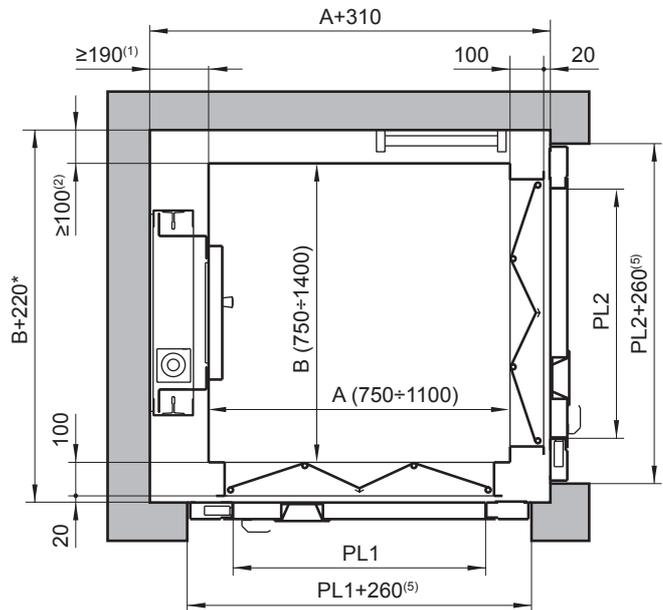
Embarque simple con guías laterales



Embarque simple con guías al fondo



Doble embarque a 180°

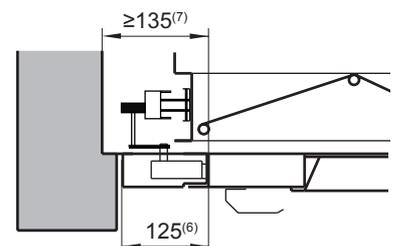


Doble embarque a 90°

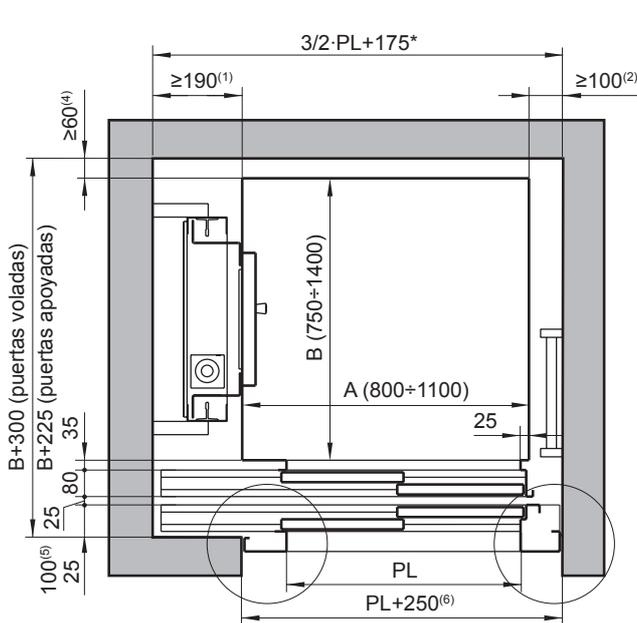
- A Ancho de cabina
- B Fondo de cabina
- PL Paso libre (máximo A-100 mm)
- PL1 Paso libre 1 (máximo A-150 mm)
- PL2 Paso libre 2 (máximo B-150 mm)

- (1) Distancia para alojamiento de guías (máximo 400 mm)
- (2) Distancia cabina-pared en lado contiguo al embarque (60 mm sin escalera)
- (3) Distancia cabina-pared en lado contiguo al embarque con botonera
- (4) Distancia cabina-pared en lado fondo
- (5) Hueco en muro para puerta (PL+240 mm para puerta acristalada)
- (6) Ancho del marco de la puerta (115 mm para puerta acristalada)
- (7) Distancia pared-emboadura en lado de cierre de la puerta

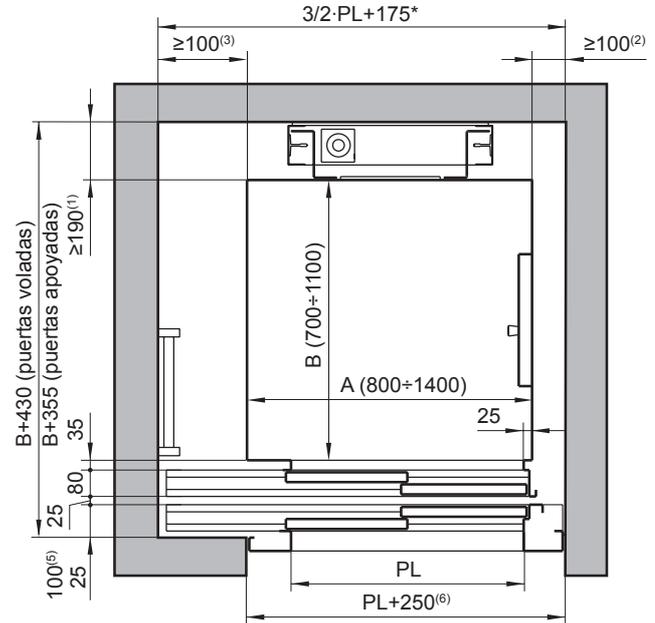
* Puede ser menor sin escalera (tener en cuenta las características de la puerta y las dimensiones de la cabina)



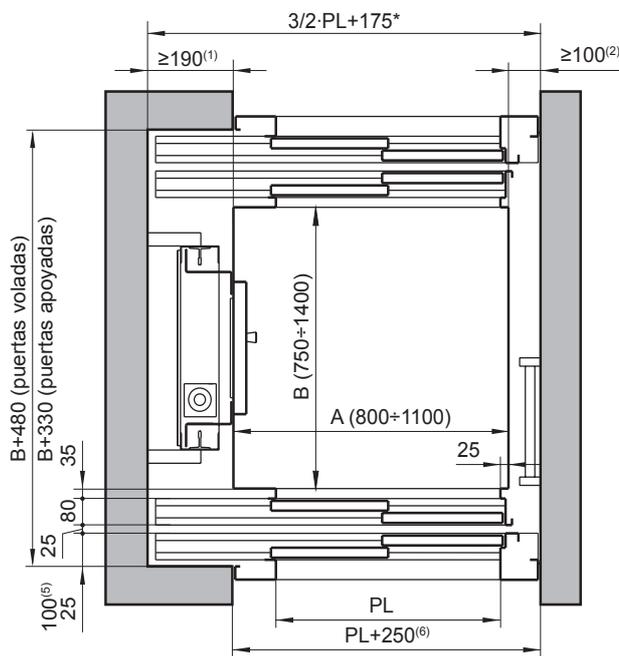
Puertas telescópicas 2 hojas



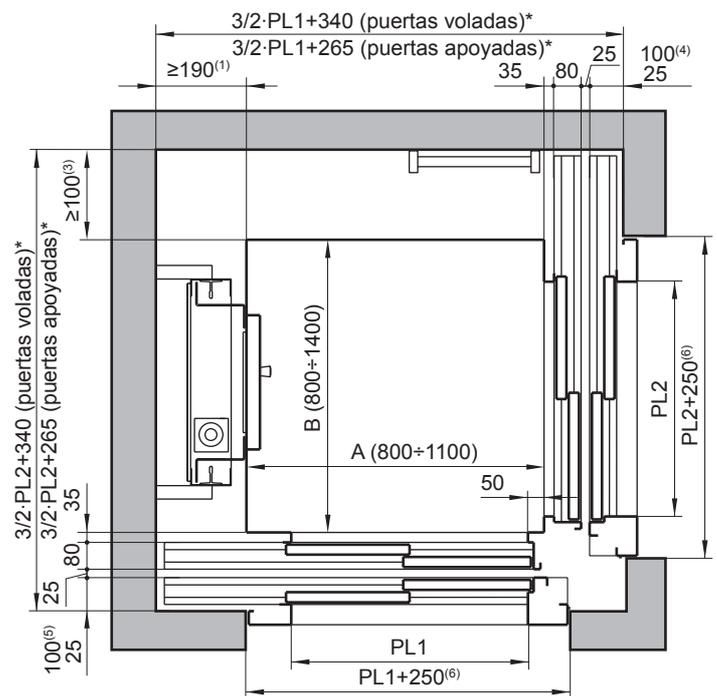
Embarque simple con guías laterales



Embarque simple con guías al fondo



Doble embarque a 180°

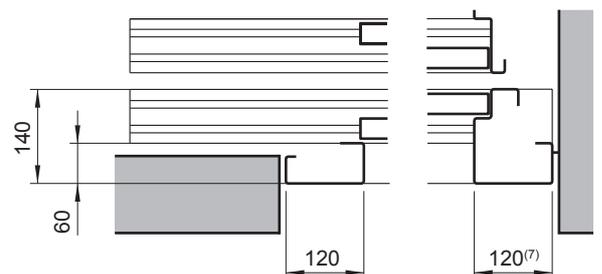


Doble embarque a 90°

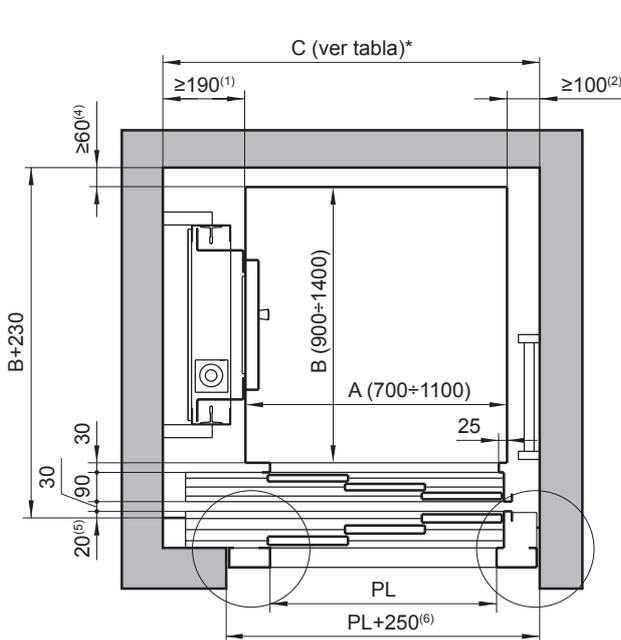
- A Ancho de cabina
- B Fondo de cabina
- PL Paso libre (mínimo A-500, máximo A-100 mm)
- PL1 Paso libre 1 (mínimo A-500 mm, máximo A-100 mm)
- PL2 Paso libre 2 (mínimo B-500 mm, máximo B-100)

- (1) Distancia alojamiento de guías (máximo 400 mm)
- (2) Distancia cabina-pared en lado de cierre puerta
- (3) Distancia cabina-pared en lado apertura (60 mm sin escalera)
- (4) Distancia cabina-pared en lado fondo
- (5) Distancia borde pisadera a pared: entre 25 y 80 mm con montaje apoyado, entre 100 y 140 mm con montaje volado
- (6) Hueco en muro para puerta
- (7) Ancho del marco de la puerta

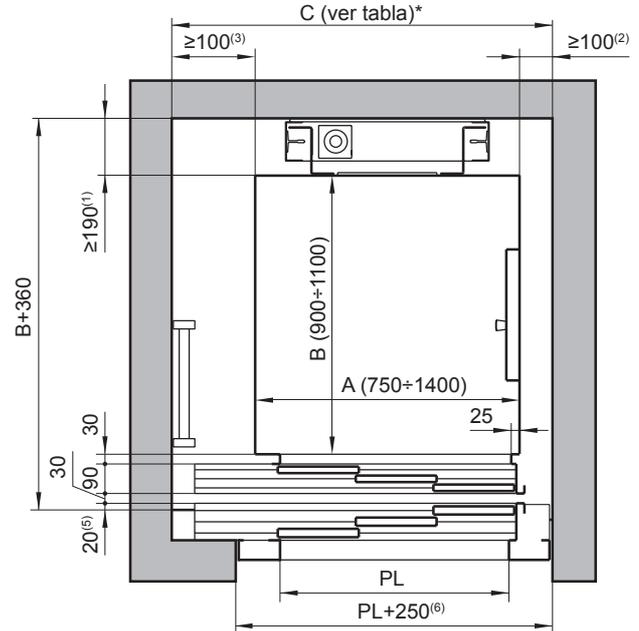
* Puede ser mayor en función de las dimensiones de la puerta y de la cabina



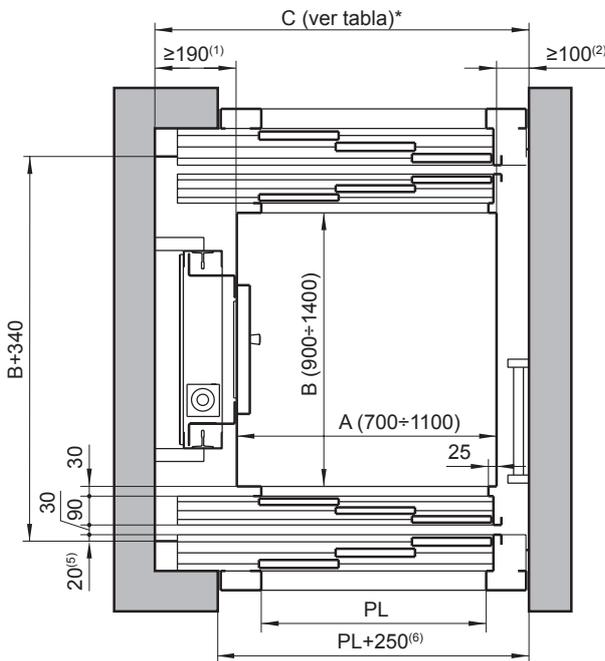
Puertas telescópicas 3 hojas



Embarque simple con guías laterales

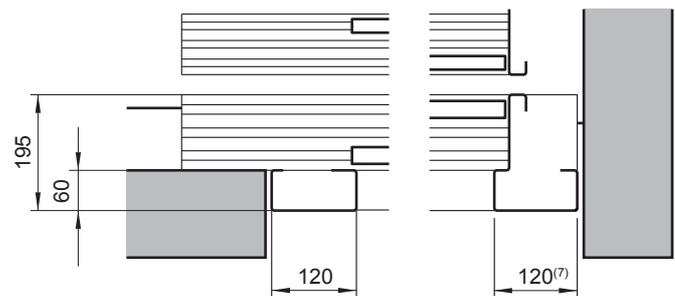


Embarque simple con guías al fondo



Doble embarque a 180°

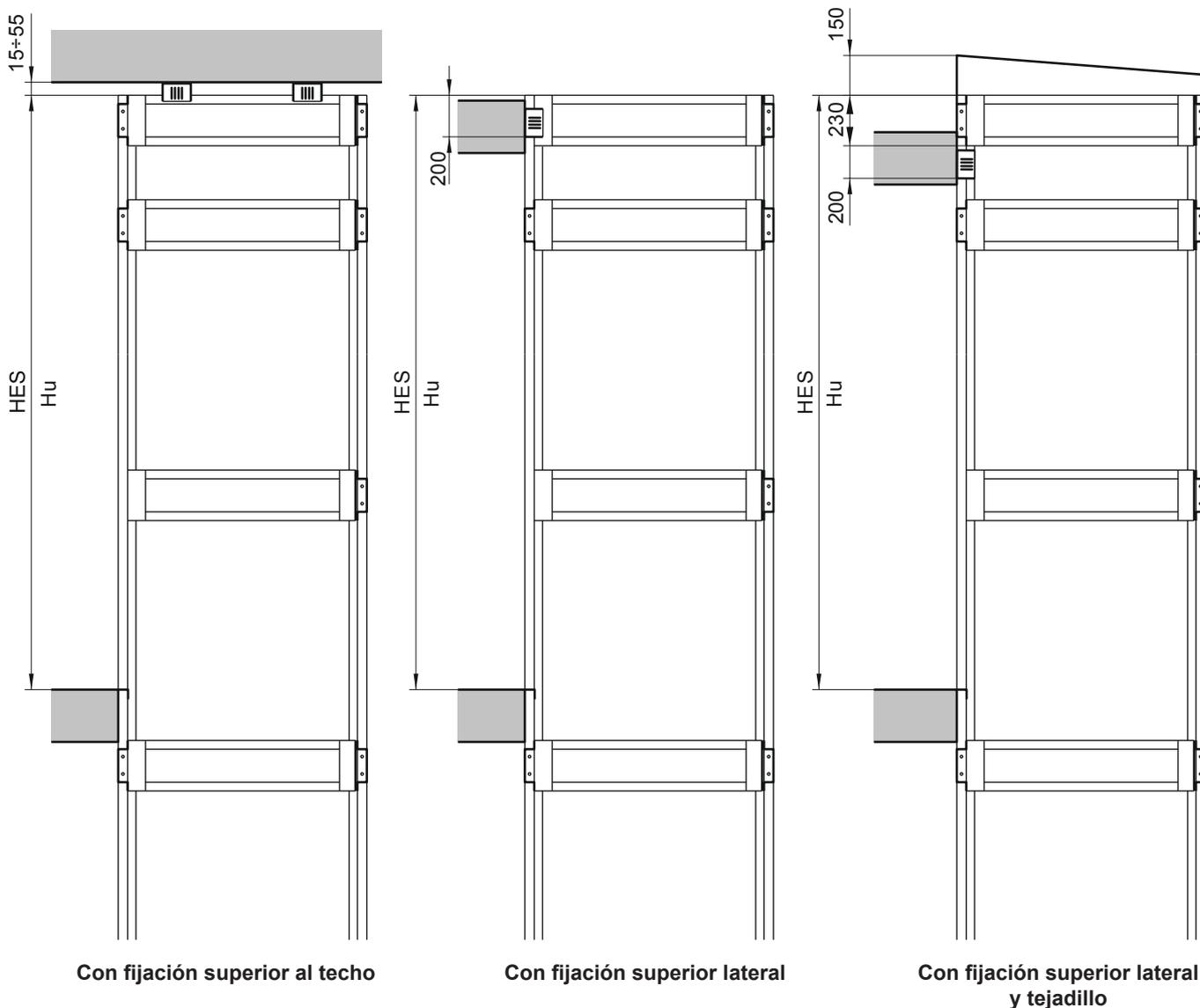
PL	C
700	1180
800	1280
900	1405



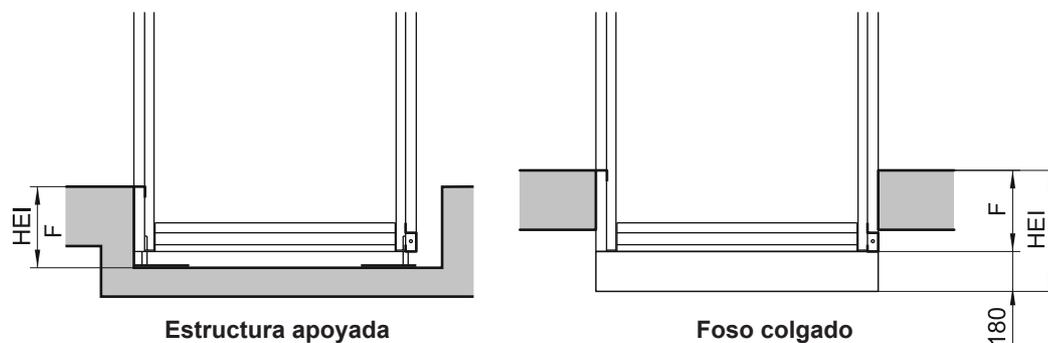
- A Ancho de cabina
- B Fondo de cabina
- PL Paso libre (mínimo A-500 mm, máximo A-100 mm)
- (1) Distancia para el alojamiento de guías (máximo 400 mm)
- (2) Distancia cabina-pared en lado de cierre de puerta
- (3) Distancia cabina-pared en lado apertura (60 mm sin escalera)
- (4) Distancia cabina-pared en lado fondo
- (5) Distancia entre la pisadera de puerta de piso y hueco. Máximo 75 mm
- (6) Hueco en muro para puerta
- (7) Ancho del marco de la puerta
- * Puede ser mayor en función de las dimensiones de la puerta y de la cabina

3.3. Dimensiones de estructura en alzado

Extremo superior



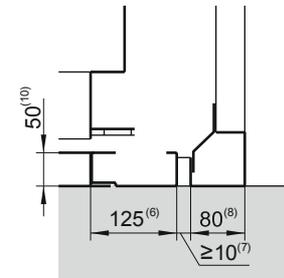
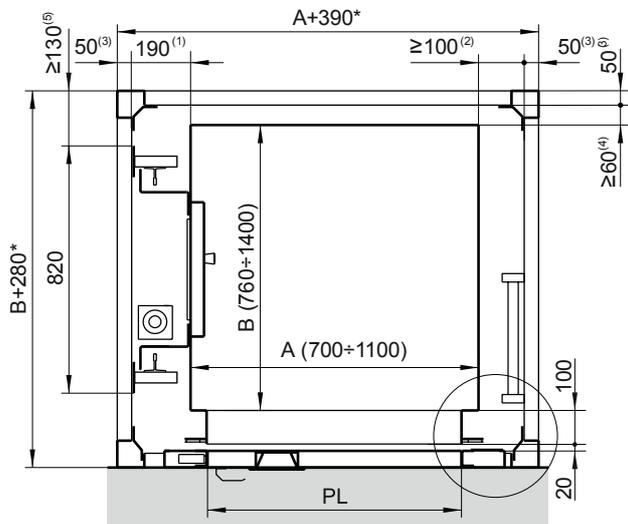
Extremo inferior



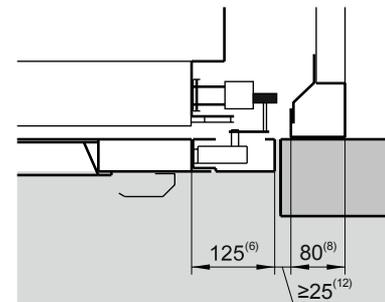
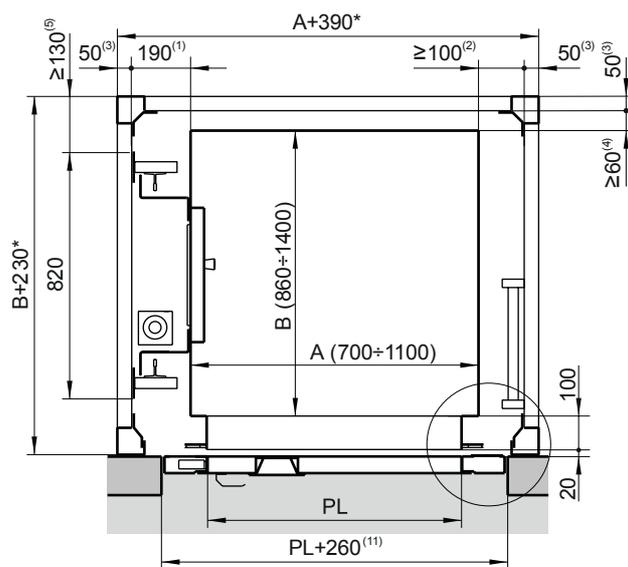
- HES Altura de la estructura sobre el nivel de planta superior
- HEI Altura de la estructura bajo el nivel de planta inferior
- Hu Huida disponible para guiado (igual a HES)
- F Foso disponible para guiado

3.4. Dimensiones de estructura en planta

Sin puertas en cabina

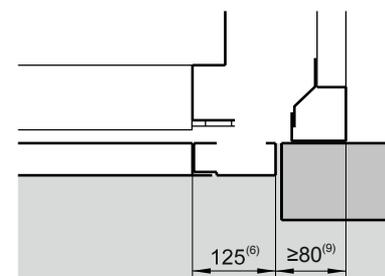


Puerta sobre estructura



Lado cierre

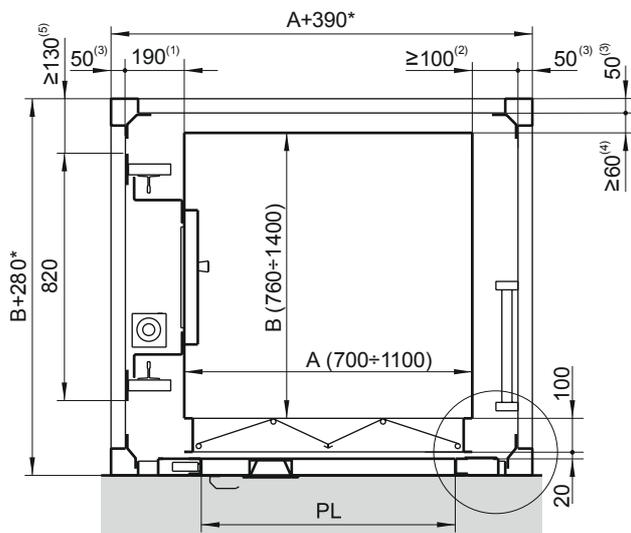
Puerta sobre forjado del edificio



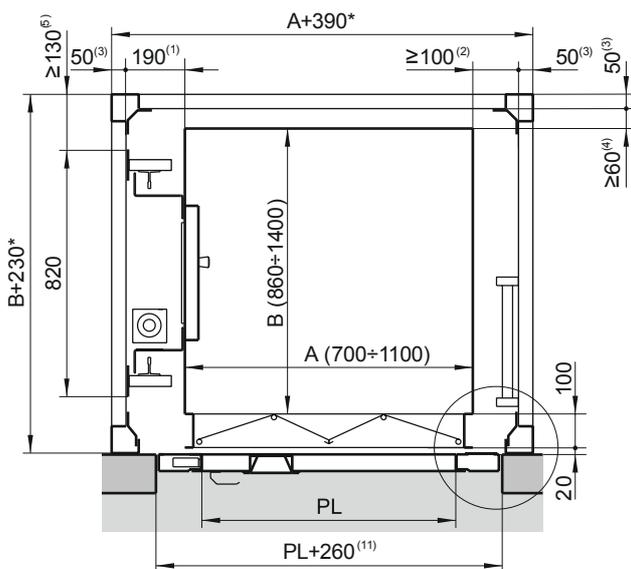
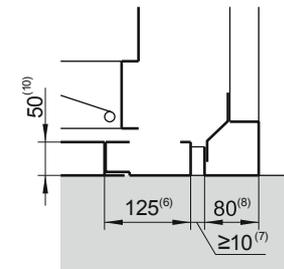
Lado bisagra

- A Ancho de cabina
 - B Fondo de cabina
 - PL Paso libre (máximo A-100 mm)
 - (1) Distancia para alojamiento de guías
 - (2) Distancia cabina-travesaño en lado contiguo al embarque (60 mm sin escalera)
 - (3) Ancho travesaño estructura
 - (4) Distancia cabina-travesaño en lado fondo
 - (5) Distancia fijación guías-exterior de la estructura
 - (6) Ancho del marco de la puerta (115 mm para puerta acristalada)
 - (7) Holgura marco de la puerta-pilar estructura con puertas montadas en estructura
 - (8) Ancho pilar estructura
 - (9) Distancia marco de la puerta-exterior de la estructura en lado bisagra
 - (10) Profundidad del marco de la puerta (75 mm para puerta acristalada)
 - (11) Hueco en muro para puerta (PL+240 mm para puerta acristalada)
 - (12) Holgura marco de puerta-pilar estructura en lado cierre con puertas montadas sobre forjado (35 mm para puertas acristaladas)
- * Puede ser diferente en función de las características de la puerta y las dimensiones de cabina

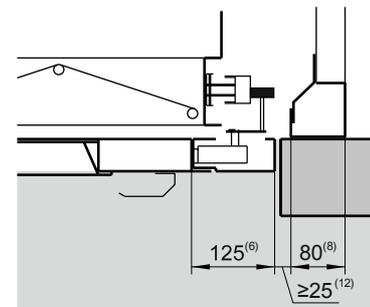
Puertas en cabina plegables tipo "bus"



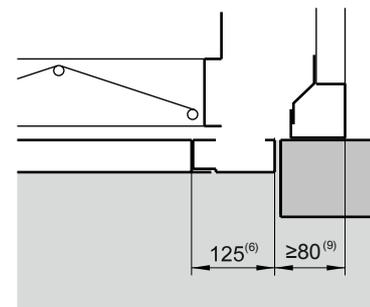
Puerta sobre estructura



Puerta sobre forjado del edificio



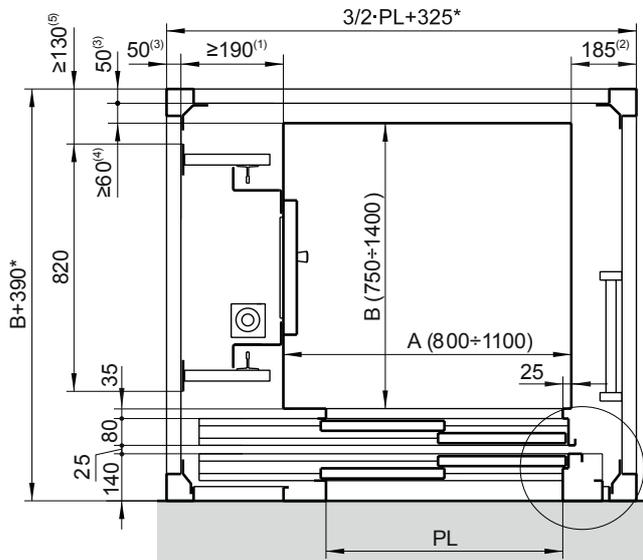
Lado cierre



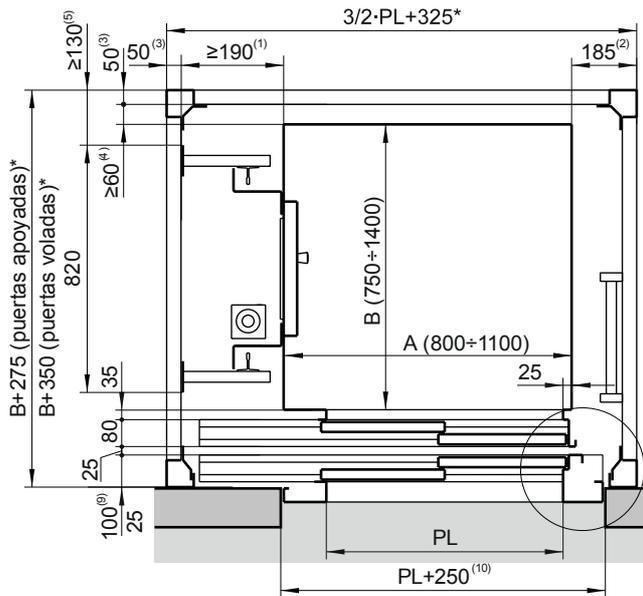
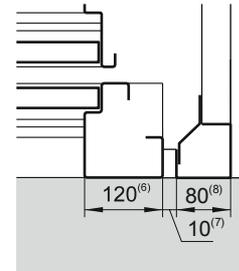
Lado bisagra

- A Ancho de cabina
 - B Fondo de cabina
 - PL Paso libre (máximo A-100 mm)
 - (1) Distancia para alojamiento de guías
 - (2) Distancia cabina-travesaño en lado contiguo al embarque (60 mm sin escalera)
 - (3) Ancho travesaño estructura
 - (4) Distancia cabina-travesaño en lado fondo
 - (5) Distancia fijación guías-exterior de la estructura
 - (6) Ancho del marco de la puerta (115 mm para puerta acristalada)
 - (7) Holgura marco de la puerta-pilar estructura con puertas montadas en estructura
 - (8) Ancho pilar estructura
 - (9) Distancia marco de la puerta-exterior de la estructura en lado bisagra
 - (10) Profundidad del marco de la puerta (75 mm para puerta acristalada)
 - (11) Huevo en muro para puerta (PL+240 mm para puerta acristalada)
 - (12) Holgura marco de puerta-pilar estructura en lado cierre con puertas montadas sobre forjado (35 mm para puertas acristaladas)
- * Puede ser diferente en función de las características de la puerta y las dimensiones de cabina

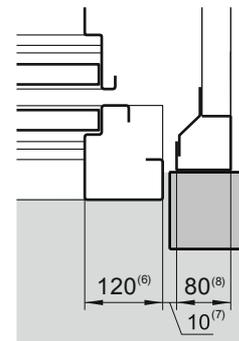
Puertas telescópicas 2 hojas



Puerta sobre estructura



Puerta sobre forjado del edificio



A Ancho de cabina

B Fondo de cabina

PL Paso libre (máximo A-100 mm)

(1) Distancia para alojamiento de guías (máximo 400 mm)

(2) Distancia cabina-externo de la estructura en lado cierre de puerta

(3) Ancho travesaño estructura

(4) Distancia cabina-travesaño en lado fondo

(5) Distancia fijación de guía-externo de la estructura

(6) Ancho del marco de la puerta

(7) Holgura marco de la puerta-pilar de la estructura

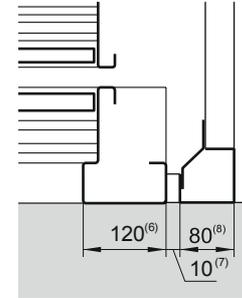
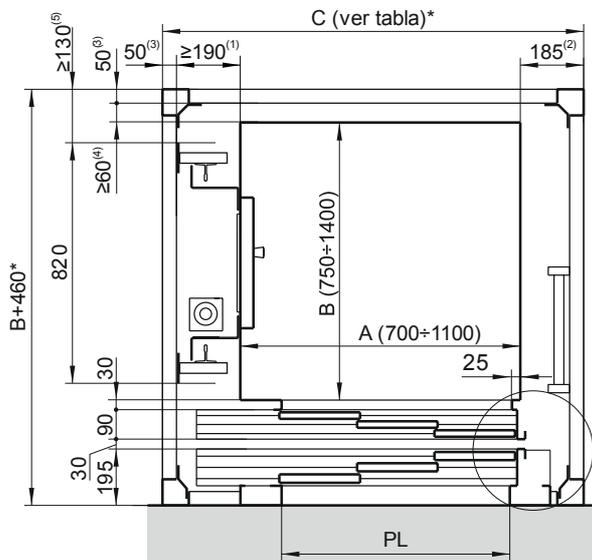
(8) Ancho pilar estructura

(9) Distancia borde pisadera a pared: entre 25 y 80 mm con montaje apoyado, entre 100 y 140 mm con montaje volado

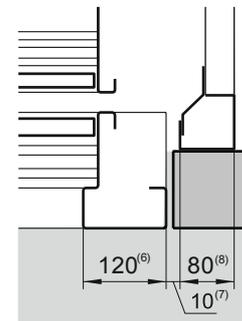
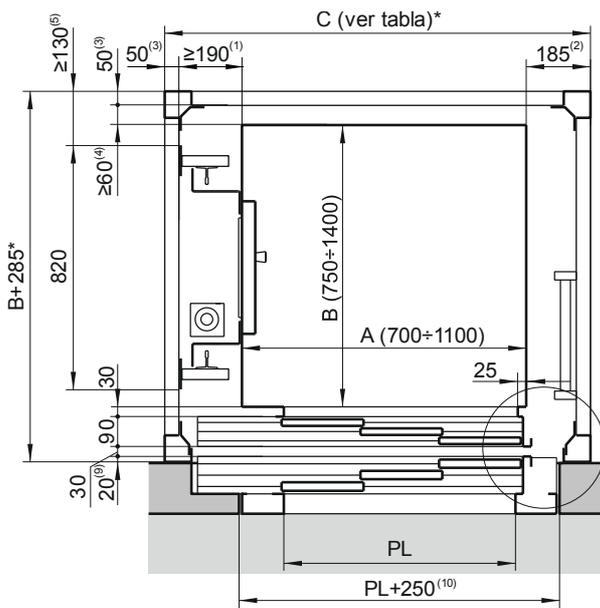
(10) Hueco en muro para puerta

* Puede ser mayor dependiendo de las características de la puerta y de las dimensiones de cabina

Puertas telescópicas 3 hojas



Puerta sobre estructura



Puerta sobre forjado del edificio

A Ancho de cabina

B Fondo de cabina

PL Paso libre (máximo A-100 mm)

(1) Distancia para alojamiento de guías (máximo 400 mm)

(2) Distancia cabina-externo de la estructura en lado cierre de puerta

(3) Ancho travesaño estructura

(4) Distancia cabina-travesaño en lado fondo

(5) Distancia fijación de guía-externo de la estructura

(6) Ancho del marco de la puerta

(7) Holgura marco de la puerta-pilar de la estructura

(8) Ancho pilar estructura

(9) Distancia entre pisadera de puerta de piso de 3 hojas y pared de edificio. Máximo 75 mm

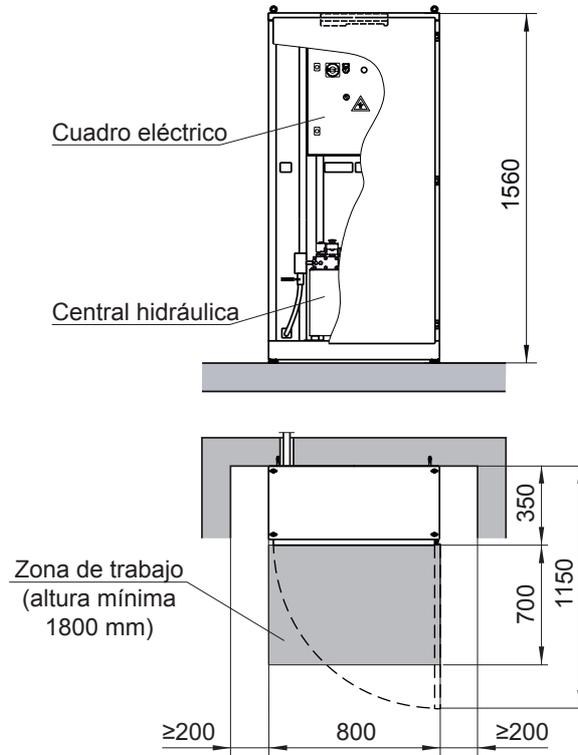
(10) Hueco en muro para puerta

* Puede ser mayor dependiendo de las características de la puerta y de las dimensiones de cabina

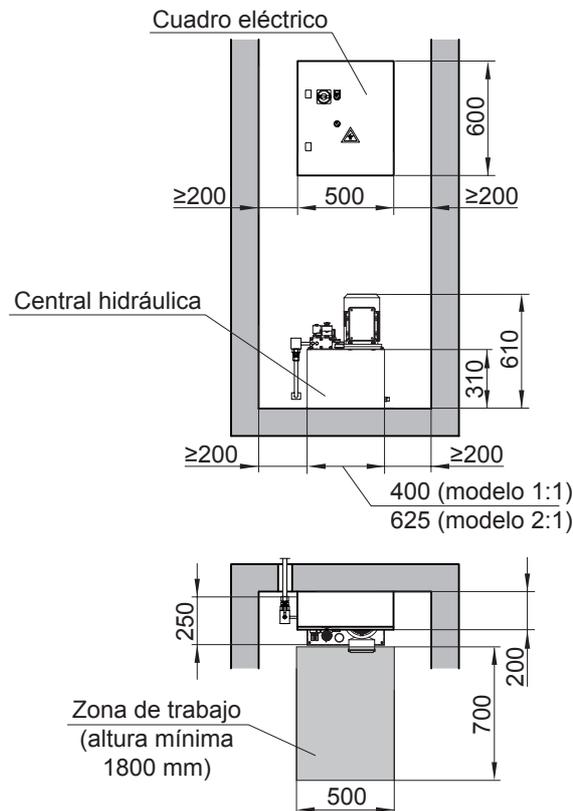
PL	C
700	1345
800	1445
900	1570

3.5. Ubicación de la maquinaria

Armario metálico suministrado (opcional)



Espacio cerrado



Hidral, S.A.

Polígono Industrial PARSI, Calle 7, 3
41016 - Sevilla (España)
t.+34 954 514 500 f.+34 954 677 633
www.hidral.com