

**ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS**

**PLATAFORMA SALVAESCALERAS
PARA SILLA DE RUEDAS
MODELOS SH, SHV**

APLICACIÓN	<p>Salvar las barreras arquitectónicas que impidan el acceso a edificios a aquellos discapacitados que necesiten silla de ruedas para su desplazamiento. Permite al usuario manejar el elevador sin ayuda alguna, salvo para desplegar la plataforma que se ha de realizar de forma manual.</p> <p>El elevador se adapta a los más diversos emplazamientos, integrándose plenamente en su entorno.</p>
NORMATIVA	<p>El elevador es conforme a la Directiva de Máquinas 98/37/CE con marcado CE, permitiendo su comercialización en cualquier país de la Comunidad Económica Europea.</p>
CARACTERÍSTICAS	
MODELO SH	
<i>CARGA</i>	150 Kg
<i>VELOCIDAD</i>	0.1 m/s
<i>ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA</i>	230 V ± 5% Monofásico, 50/60 Hz. 230 V ± 5% Trifásico, 50/60 Hz. 400 V ± 5% Trifásico, 50/60 Hz. Posibilidad de otras tensiones
<i>POTENCIA</i>	0.37 kW (400 V 3 ~ / 1.2 A) 0.55 kW (230 V 1~ / 6.0 A)
<i>TRAYECTORIA</i>	Desplazamiento inclinado en tramo recto, paralelo al trazado de la escalera. Angulo de inclinación respecto a la horizontal de 20° a 45 °
<i>DIMENSIONES</i>	Superficie útil de plataforma = 900 x 760
<i>RECORRIDO</i>	Hasta 8 metros.
TIPO DE ACCIONAMIENTO	Hidráulico de acción indirecta con relación diferencial 2:1
MODELO SH	
<i>CILINDRO</i>	Cilindro de simple efecto con tope interior, con válvula de seguridad para caso de rotura de tubería unida directamente al cilindro. Émbolo formado por vástago macizo cromado. Acero Fe 510 C. Camisa formada por tubo de espesor apropiado. Tubo DIN 2391 acabado BK, acero St-52.
<i>CENTRAL</i>	Central hidráulica con motor externo, bomba de engranajes y electroválvula de bajada. Incorpora válvula antirretorno, válvula de sobrepresión y pulsador de bajada manual.
<i>TUBERÍAS</i>	Rígidas , tubos según DIN 2391, material acero St-37.4 (NBK) - estándar 3 m - Flexible , manguera hidráulica con doble malla metálica y racores montados - opcional -
<i>CABLES</i>	Suspensión mediante 1 cable de 6 mm de diámetro, composición 6x37+1. Carga de rotura 20.3 KN (1770 N/mm ²). Cable de seguridad de las mismas características.

FUNCIONAMIENTO MODELO SH	<p>Plataforma desplegable de forma manual, contrapesada mediante resortes a compresión.</p> <p>Pulsadores de mando de presión constante; al dejar de accionar el pulsador de mando la plataforma se detiene, al volverlo a pulsar invierte el sentido de la marcha.</p> <p>Botoneras de llamada en ambos niveles de servicio.</p> <p>Posibilidad de que la plataforma acuda plegada si se dispone de espacio para el desplazamiento con los brazos de protección levantados.</p> <p>Brazos de protección de posicionamiento automático al actuar el pulsador de mando; se levantan de forma manual.</p> <p>El desplazamiento de la plataforma sólo se produce con los brazos en posición horizontal.</p>
SISTEMAS DE SEGURIDAD MODELO SH	<p>Todos los elementos móviles del elevador están cubiertos mediante resguardos fijos de manera que se impida que algún objeto o los dedos queden atrapados en las guías o en los mecanismos del vehículo.</p> <p>El salvaescaleras dispone de brazos de protección y rampas que se posicionan antes del desplazamiento de la plataforma de forma que impiden la caída desde la misma; así mismo se dispone de asidero y suelo antideslizante como medidas adicionales contra caídas.</p> <p>Los elementos de seguridad que forman parte del elevador son:</p> <ul style="list-style-type: none">- Cable de seguridad- Dispositivo salva-obstáculos- Renivelación automática (sistema eléctrico antideriva)- Válvula de seguridad contra rotura de tubería
<i>CABLE DE SEGURIDAD</i>	<p>En caso de producirse la rotura del cable de tracción, la carga sería soportada por el cable de seguridad, produciéndose así mismo el paro del vehículo al accionarse un contacto eléctrico de seguridad.</p>
<i>DISPOSITIVO SALVA-OBSTÁCULO</i>	<p>Un cuerpo de chapa situado bajo la plataforma asegura que el vehículo pare automáticamente. Cuando encuentre un obstáculo, mediante la actuación de una serie de contactos de seguridad; al volver a pulsar el mando la plataforma se desplazará en sentido contrario evitando el obstáculo.</p>
<i>RENIVELACIÓN AUTOMÁTICA</i>	<p>El elevador lleva incorporado un sistema de contactos eléctricos que sitúa a nivel de planta el aparato en el caso de producirse un descenso por fugas de aceite o por variación del volumen del mismo.</p>
<i>VÁLVULA CONTRA ROTURA DE TUBERÍAS</i>	<p>Para el caso de rotura de la canalización que une la central hidráulica y el cilindro, se dispone en el propio cilindro de una válvula de seguridad que bloquea el paso de aceite al detectar un aumento del caudal de bajada.</p>
CARACTERÍSTICAS OPCIONALES MODELO SH	<ul style="list-style-type: none">- Embarques a 180° o a 90°, dependiendo del espacio disponible.- Fijación de guías a pared o a peldaños (mediante pedestales), dependiendo del tipo de pared.- Tensión trifásica o monofásica.- Resistente a la intemperie (material eléctrico estanco, estructuras galvanizadas en caliente y pintura poliéster).- Mando a distancia.- Manguera flexible.- Color no estándar (consultar el color).

ACABADO

Guías, estructura y forros del vehículo en pintura epoxi-poliéster o poliéster de tratamiento en horno. Color estándar gris claro y textura rugosa (gofrado).
Piso en goma estriada de color negro, con bordes en arpillera.
Brazos y asidero en acero inoxidable.

INSTALACIÓN

MODELO SH

FIJACIÓN DE GUÍAS

Fijación a muro - estándar -

Se suministran anclajes para fijar el conjunto guías a una pared de los laterales de la escalera; la pared debe ser de hormigón o ladrillo macizo para asegurar el correcto anclaje.

En caso de paredes de ladrillo hueco se deberán prever perfiles metálicos empotrados para soldar las guías o emplear pasamuros si la pared es accesible desde el lado posterior.

Fijación a peldaños - opcional -

Se suministran pedestales para fijar al escalón mediante anclajes, igualmente habrá que prever algún tipo de cogida apropiada para la base del pedestal si el escalón no es de un material adecuado para que los anclajes se agarren bien (placa metálica empotrada para soldar, varillas roscadas recibidas en peldaños, etc.).

En las instrucciones de montaje se especifican las reacciones sobre los soportes de guías en ambos casos.

*INSTALACION
HIDRÁULICA*

Se suministra toda la canalización y los racores necesarios para realizar la instalación hidráulica. En el caso de tubería rígida, ésta es fácilmente maleable para conformar los codos que sean necesarios.

*INSTALACION
ELÉCTRICA*

El elevador se suministra con la instalación eléctrica premontada, es decir, los mandos del vehículo, los paradores y la serie de contactos de seguridad están conectados a una regleta de conexionado, la conexión al cuadro de maniobras se realiza mediante manguera.

Las botoneras de planta están previstas para empotrarse en pared, debiendo instalarse cerca de los accesos a la escalera facilitándose la disponibilidad para el usuario.

La instalación de cables se hará conforme a la Directiva de Baja Tensión o en su caso según la norma armonizada EN 60204-1.

*CUARTO DE
MAQUINAS*

Se prevé colocar la central hidráulica a una distancia máxima de 10 m desde la entrada de aceite al cilindro; consultar en caso de que se requiera colocarla a una distancia mayor.

Dimensiones de la central : 350 x 250 x 510 (alt.)

Dimensiones del armario eléctrico : 300 x 300 x 150 (fondo)

SUMINISTRO

CONJUNTO GUÍAS

Se suministra el conjunto ya montado: Perfiles de guiado, cilindro, cabezal, carro - al que se atornilla el vehículo - , elementos de suspensión, contactos de parada, instalación eléctrica premontada y forro de protección.

Para recorridos mayores de 4,3 metros el conjunto de las guías se suministra en 2 tramos.

PEDESTALES

En el caso de estar prevista la fijación de las guías a los peldaños se suministran los pedestales a los cuales se fijarán las guías.

PLATAFORMA Se suministra el conjunto del chasis de vehículo y la plataforma abatible ya ensamblada y con las conexiones eléctricas premontadas. Así mismo los mecanismos de accionamiento de los brazos y rampas de accesos se envían probados y regulados en fábrica.

CENTRAL HIDRÁULICA Comprende el conjunto descrito en párrafos anteriores, se suministra ya probada en cuanto a estanqueidad de sus componentes y funcionamiento.

CAJA DE ACCESORIOS Comprende el cuadro eléctrico, manguera eléctrica, botoneras de planta, material hidráulico, anclajes, brazos de protección y otros.

TOMA DE DATOS Es importante tomar correctamente todas las medidas de la escalera, de forma que no exista ningún problema a la hora del montaje ya que los elementos de guiado se fabrican para cada escalera concreta y tienen poca corrección una vez en obra.

En la figura 1 se establece como se debe tomar las medidas, la disposición de las guías a mano derecha o izquierda y los espacios mínimos requeridos para poder instalar el elevador.

En las figuras 2 y 3 se presentan las disposiciones del elevador para diversas opciones de embarques y fijaciones.

CARACTERÍSTICAS

MODELO SHV

CARGA 200 Kg

VELOCIDAD 0.1 m/s

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA 230 V ± 5% Monofásico, 50/60 Hz.
230 V ± 5% Trifásico, 50/60 Hz.
400 V ± 5% Trifásico, 50/60 Hz.
Posibilidad de otras tensiones

POTENCIA 0.37 kW (400 V 3 ~ / 1.2 A)
0.55 kW (230 V 1~ / 6.0 A)

DIMENSIONES Superficie útil de plataforma = 1050 x 760

RECORRIDO Desplazamiento vertical hasta 1.8 metros. Elevador concebido para salvar pequeños desniveles en accesos a edificios públicos o bloques de viviendas.

TIPO DE ACCIONAMIENTO Hidráulico de acción directa, relación 1:1

MODELO SHV

CILINDRO Cilindro de simple efecto con tope interior, con válvula de seguridad para caso de rotura de tubería unida directamente al cilindro.
Émbolo formado por vástago macizo cromado. Acero Fe 510 C.
Camisa formada por tubo de espesor apropiado. Tubo DIN 2391 acabado BK, acero St-52.

CENTRAL Central hidráulica con motor externo, bomba de engranajes y electroválvula de bajada. Incorpora válvula antirretorno, válvula de sobrepresión y pulsador de bajada manual.

TUBERÍAS **Rígidas**, tubos según DIN 2391, material acero St-37.4 (NBK) - estándar 3 m -
Flexible, manguera hidráulica con doble malla metálica y racores montados - opcional -

FUNCIONAMIENTO MODELO SHV	<p>Pulsadores de mando de presión constante; al dejar de accionar el pulsador de mando la plataforma se detiene, al volverlo a pulsar invierte el sentido de la marcha.</p> <p>Botoneras de llamada en ambos niveles de servicio.</p> <p>Brazos de protección de posicionamiento automático al actuar el pulsador de mando; se levantan de forma manual.</p> <p>El desplazamiento de la plataforma sólo se produce con los brazos en posición horizontal.</p>
SISTEMAS DE SEGURIDAD MODELO SHV	<p>En el caso de emplearse para salvar desniveles superiores a 0.5 m de altura se deberá prever una protección móvil en el nivel superior de servicio para evitar el riesgo de caída cuando la plataforma se encuentre estacionada en el nivel inferior; esta protección o barrera dispondrá de un enclavamiento eléctrico que impida el desplazamiento de la plataforma cuando dicha protección no esté en posición cerrada.</p> <p>Todos los elementos móviles del elevador están cubiertos mediante resguardos fijos de manera que se impida que algún objeto o los dedos queden atrapados en las guías o en los mecanismos del vehículo.</p> <p>El salvaescaleras dispone de brazos de protección y rampas que se posicionan antes del desplazamiento de la plataforma de forma que impiden la caída desde la misma; así mismo se dispone de asidero y suelo antideslizante como medidas adicionales contra caídas.</p> <p>Los elementos de seguridad que forman parte del elevador son:</p> <ul style="list-style-type: none">- Dispositivo salva-obstáculos- Renivelación automática (sistema eléctrico antideriva)- Válvula de seguridad contra rotura de tubería
<i>DISPOSITIVO SALVA-OBSTÁCULO</i>	<p>Un cuerpo de chapa situado bajo la plataforma, mediante el cual se actúan de una serie de contactos de seguridad, asegura que el vehículo pare automáticamente cuando encuentre un obstáculo durante el desplazamiento de descenso; al volver a pulsar el mando la plataforma se desplazará en sentido contrario evitando el obstáculo.</p>
<i>RENIVELACIÓN AUTOMÁTICA</i>	<p>El elevador lleva incorporado un sistema de contactos eléctricos que sitúa a nivel de planta el aparato en el caso de producirse un descenso por fugas de aceite o por variación del volumen del mismo.</p>
<i>VÁLVULA CONTRA ROTURA DE TUBERÍAS</i>	<p>Para el caso de rotura de la canalización que une la central hidráulica y el cilindro, se dispone en el propio cilindro de una válvula de seguridad que bloquea el paso de aceite al detectar un aumento del caudal de bajada.</p>
CARACTERÍSTICAS OPCIONALES MODELO SHV	<ul style="list-style-type: none">- Embarques a 180° o a 90°, dependiendo del espacio disponible- Tensión trifásica o monofásica- Resistente a la intemperie (material eléctrico estanco, estructuras galvanizadas en caliente y pintura poliéster)- Mando a distancia- Manguera flexible- Color no estándar (consultar el color)

**INSTALACIÓN
MODELO SHV**

FIJACIÓN DE GUÍAS Se suministran anclajes para fijar el conjunto guías a una pared del hueco o espacio previsto para su instalación; la pared debe ser de hormigón o ladrillo macizo para asegurar el correcto anclaje. En caso de paredes de ladrillo hueco se deberán prever perfiles metálicos empotrados para soldar las guías o emplear pasamuros si la pared es accesible desde el lado posterior. En las instrucciones de montaje se especifican las reacciones sobre los soportes de guías.

**INSTALACIÓN
HIDRÁULICA** Se suministra toda la canalización y los racores necesarios para realizar la instalación hidráulica. En el caso de tubería rígida, ésta es fácilmente maleable para conformar los codos que sean necesarios.

**INSTALACIÓN
ELÉCTRICA** El elevador se suministra con la instalación eléctrica premontada, es decir, los mandos del vehículo, los paradores y la serie de contactos de seguridad están conectados a una regleta de conexionado, la conexión al cuadro de maniobras se realiza mediante manguera.

Las botoneras de planta están previstas para empotrarse en pared, debiendo instalarse cerca de los accesos a la escalera facilitándose la disponibilidad para el usuario.

La instalación de cables se hará conforme a la Directiva de Baja Tensión o en su caso según la norma armonizada EN 60204-1.

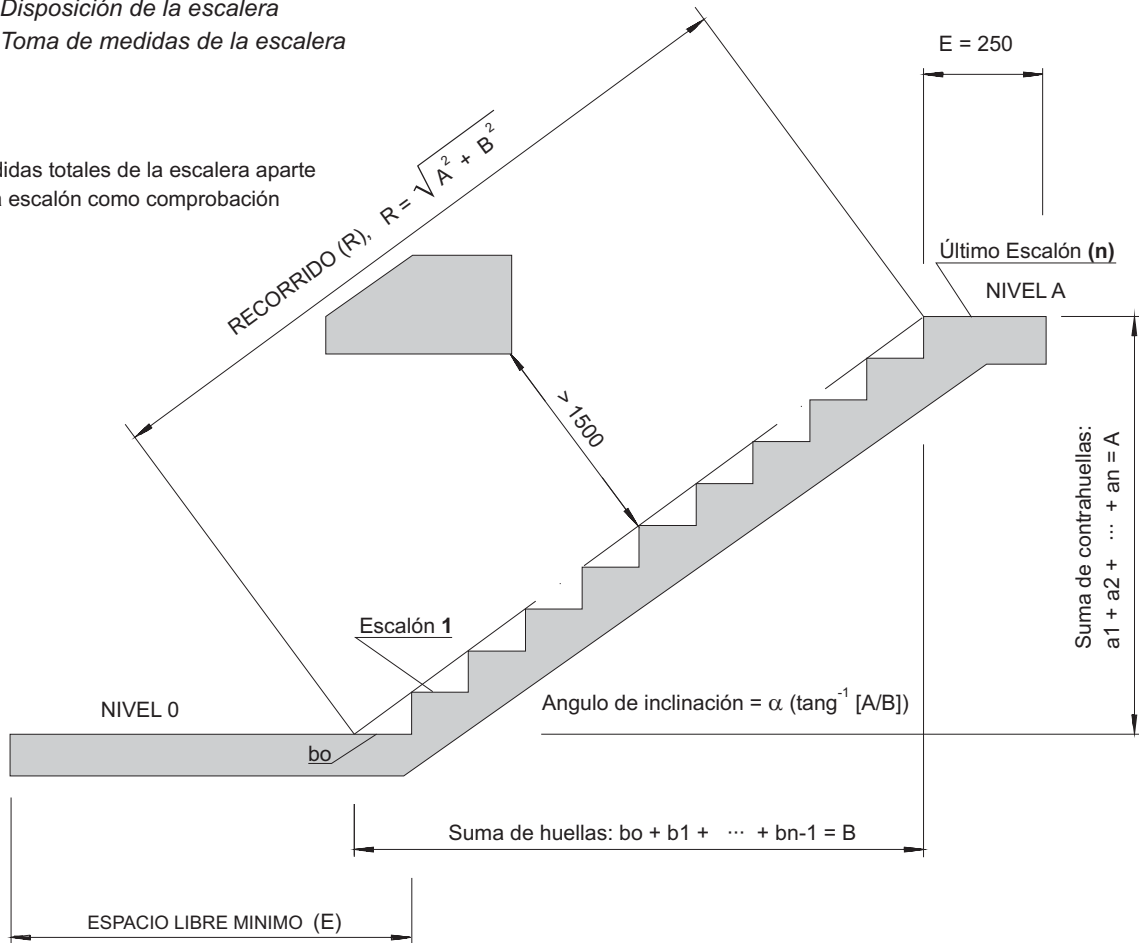
**CUARTO DE
MAQUINAS** Se prevé colocar la central hidráulica a una distancia máxima de 10 m desde la entrada de aceite al cilindro; consultar en caso de que se requiera colocarla a una distancia mayor.

Dimensiones de la central : 350 x 250 x 510 (alt.)

Dimensiones del armario eléctrico : 300 x 300 x 150 (fondo)

Figura 1. Espacios mínimos requeridos
Disposición de la escalera
Toma de medidas de la escalera

Tomar las medidas totales de la escalera aparte de las de cada escalón como comprobación



ANCHO MÍNIMO DE ESCALERA

Embarque a 180°, $E = 2150 + b$

Embarque a 90°, mayor de :

$$E = 1000 + b$$

$$E = \frac{400}{\tan \alpha} - \frac{200}{\sin \alpha} + 400 \sin \alpha + 500 + b$$

Ejemplos:

$$\alpha = 22^\circ \rightarrow E = 1106 + b$$

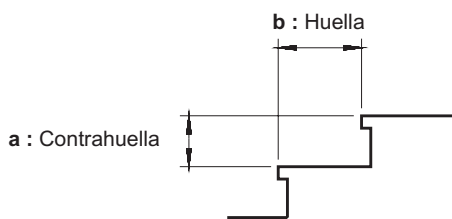
$$\alpha = 25^\circ \rightarrow E = 1053 + b$$

$$\alpha = 28^\circ \rightarrow E = 1014 + b$$

$$\alpha = 31^\circ \rightarrow E = 983 + b (< 1000 + b) \rightarrow E = 1000 + b$$

	Fijación a pared	Fijación a peldaños
Embarque a 180°	1000	1070
Embarque a 90°	1200	1270

MEDIDA DE LOS ESCALONES



La huella de cada escalón se debe medir de saliente a saliente

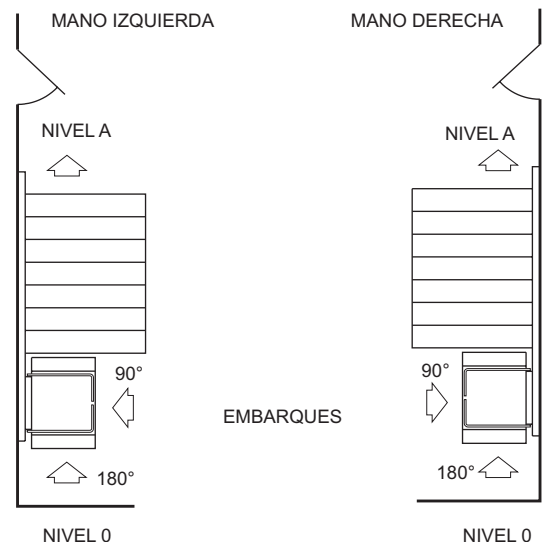
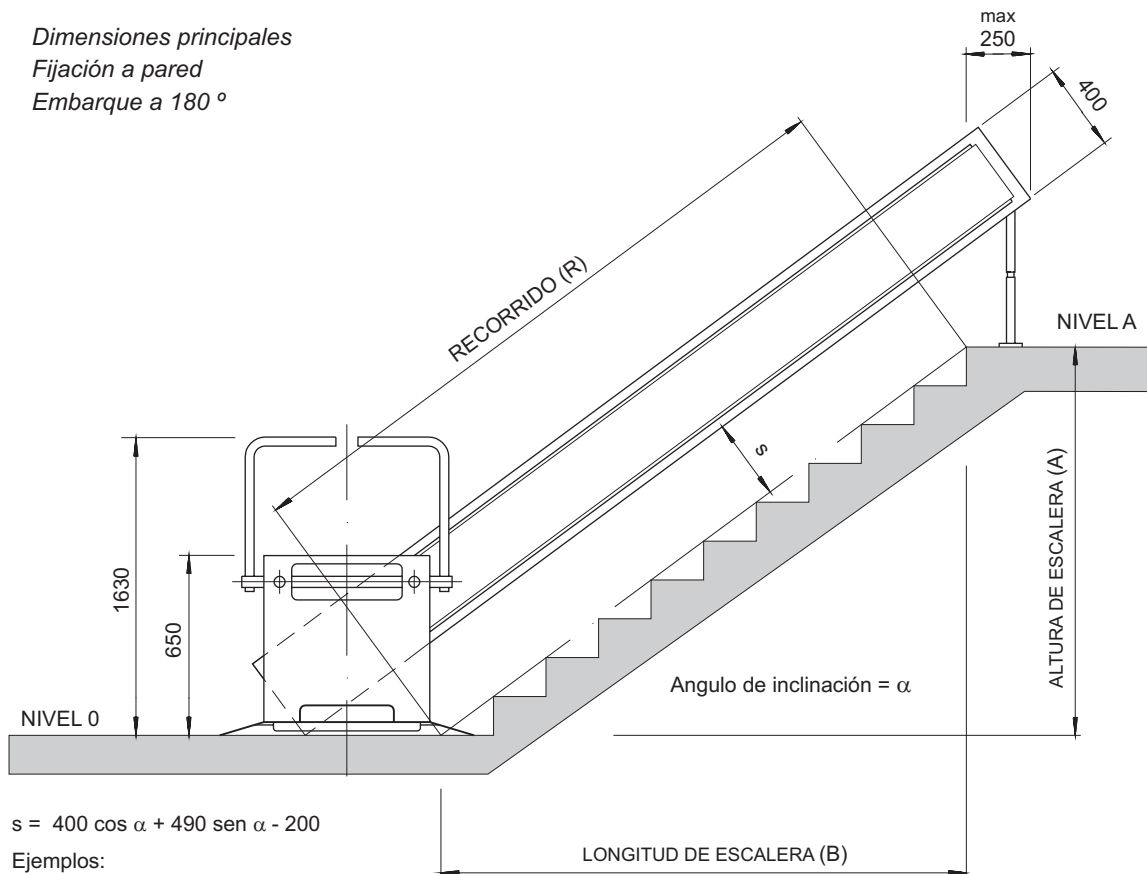


Figura 2. Dimensiones principales
Fijación a pared
Embarque a 180°

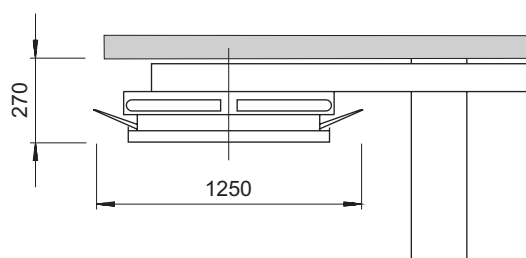
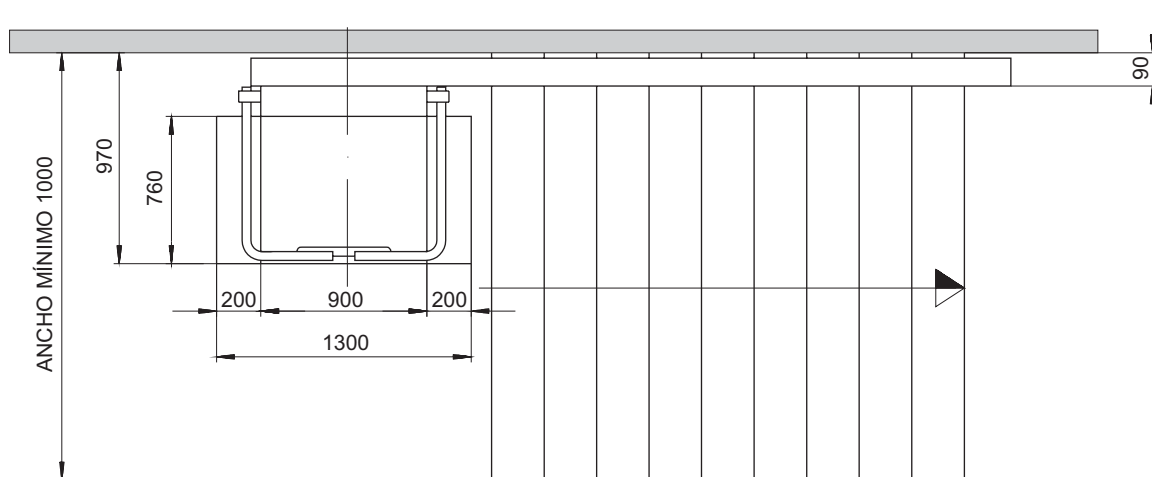


$$s = 400 \cos \alpha + 490 \operatorname{sen} \alpha - 200$$

Ejemplos:

$$\alpha = 22^\circ \rightarrow s = 354 ; \alpha = 25^\circ \rightarrow s = 369$$

$$\alpha = 28^\circ \rightarrow s = 383 ; \alpha = 31^\circ \rightarrow s = 395 ; \alpha = 35^\circ \rightarrow s = 409$$



PLATAFORMA PLEGADA

Figura 3. Variantes, dimensiones principales

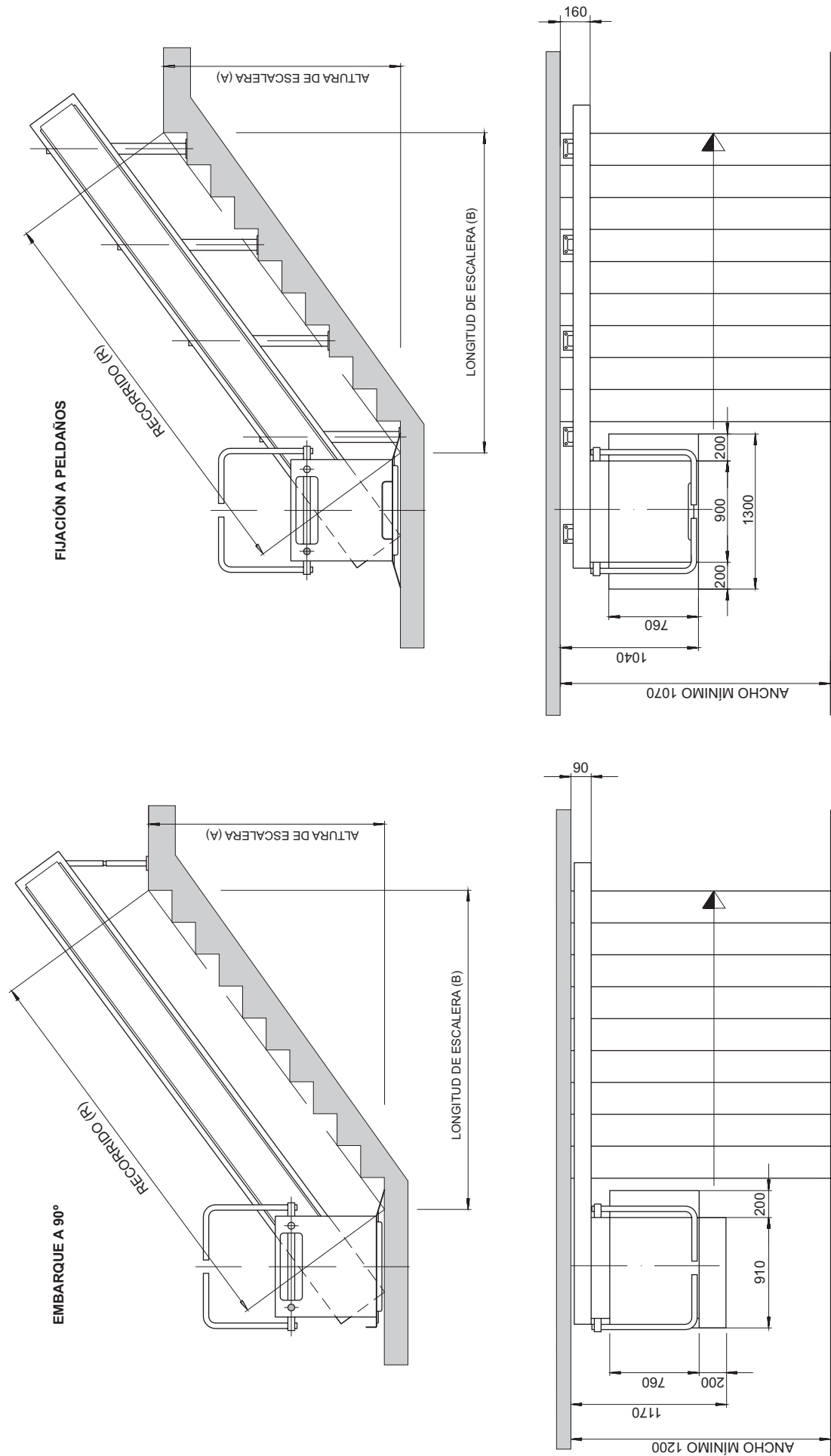


Figura 4. *Salvaescaleras vertical*
Disposición; dimensiones principales

