



Sistema de raíles Molift

Guía de proyectos

BM1808 Rev B - 2022.10.13

 **etac**[®]



Sistemas de raíles

Sistemas de raíles simples.....	5
Sistemas de raíles de cobertura zonal	6
Sistemas transversales continuos.....	7
Sistemas de conmutación de raíles	8



Grúas de techo

Tipos de grúas.....	10
Perchas.....	11



Elaboración de proyectos

Resumen: Extensión máxima de los raíles estándar	13
--	----

Combinaciones de raíles en sistemas de cobertura zonal

Anclajes de techo estándar	14
Anclajes de techo estándar, suspendidos	15
Anclajes de techo estándar, suspendidos	16
Anclajes de techo estándar, suspendidos	17
Directamente contra el techo, suspendidos	24
Raíl de pared directamente sobre pared.....	25
Encastrados en el techo	26

Punto de elevación exterior

Raíl transversal colgado en el centro	28
Raíl transversal suspendido.....	29

Combinaciones de raíles en sistemas de acoplamiento

Anclajes de techo estándar, suspendidos	30
---	----

Dibujo técnico

Acoplamiento simple	34
Acoplamiento doble	35
Curvas, conmutador de raíles	36

Paso a través de puertas

Puertas correderas	37
Puerta batiente	38
Raíl transversal continuo.....	39

Cálculo de la apertura de la puerta/placa de puertas

Puertas correderas	40
Puerta batiente	41
Raíl transversal continuo, alturas.....	42
Sección de corte para la grúa en la pared.....	43
Solución oscilante	44

Esquema de dimensiones

Molift Air con arnés.....	46
---------------------------	----

Anclajes

Techo.....	47
Paredes.....	50
Anclaje de fijación vertical.....	52
Soportes para placas de yeso.....	53

Instalación en techo con refuerzos

Estructuras de madera

Acoplamiento.....	55
-------------------	----

Refuerzos, instalación en pared

Placa de yeso	56
---------------------	----

Circuitos eléctricos

Para la carga manual.....	57
---------------------------	----

Circuitos eléctricos

Carga en el sistema de raíles.....	58
------------------------------------	----



Sistemas de raíles

Un sistema de raíles montado en techo y pared que permite un traslado ergonómico y sin esfuerzo de personas con capacidad funcional reducida. Los raíles se pueden montar en hospitales, centros asistenciales, instituciones y hogares privados.

Sistemas de raíles simples

Este sistema de raíles consta de un único raíl, también llamado monorraíl, sobre el que se desplaza la grúa.

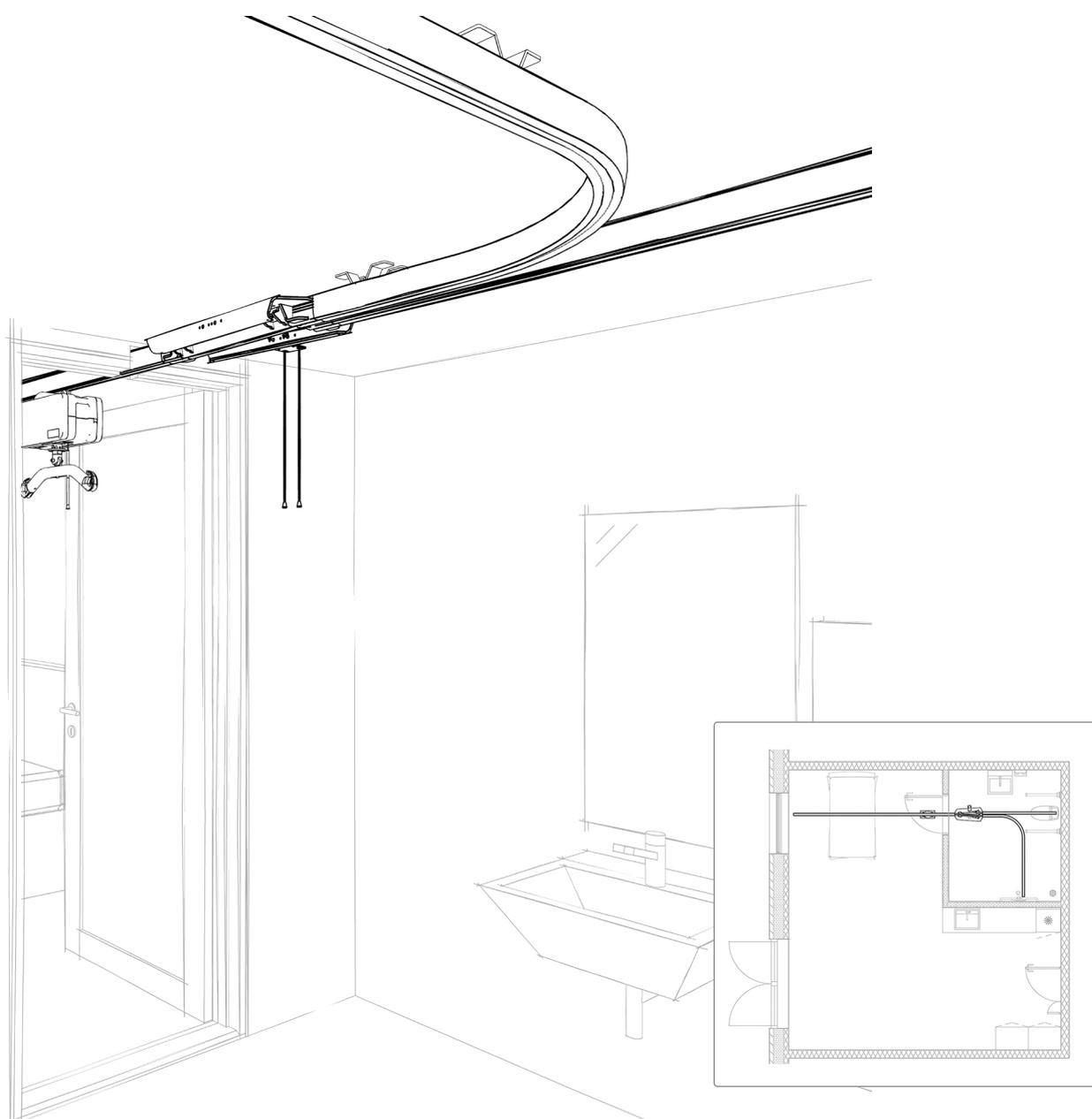
El sistema se puede ampliar con curvas de diferentes ángulos y puede incluir conmutadores de raíles.

Los sistemas de raíles simples son adecuados para desplazamientos y traslados en distancias más largas, por ejemplo, en pasillos o entrenamientos de marcha.

Los sistemas de raíles simples se pueden utilizar en las mismas situaciones y espacios de traslado que los sistemas de cobertura zonal. No obstante, se debe

recordar que en los sistemas de raíles simples la decisión de planificación implica el uso de una solución «cerrada», ya que la silla de ruedas y la cama deben estar situadas justo debajo del raíl, dado que solo se puede llevar a cabo la elevación debajo de la estructura de los raíles.

En algunos casos, los sistemas de raíles simples se pueden insertar o encastrar en los techos, de forma que solo quede visible la parte inferior del raíl.





Sistemas de raíles de cobertura zonal

Este sistema de raíles consta de dos raíles principales que se pueden fijar al techo, a la pared o al suelo. Un raíl transversal móvil se desplaza entre los raíles principales. La grúa de techo se desplaza por este raíl transversal.

Este sistema aporta una gran libertad a la hora de planificar el proyecto en relación con el mobiliario presente en la habitación. Las camas, sillas de ruedas y demás equipos se pueden colocar donde se desee, sin necesidad de tener en cuenta la disposición del sistema de raíles.

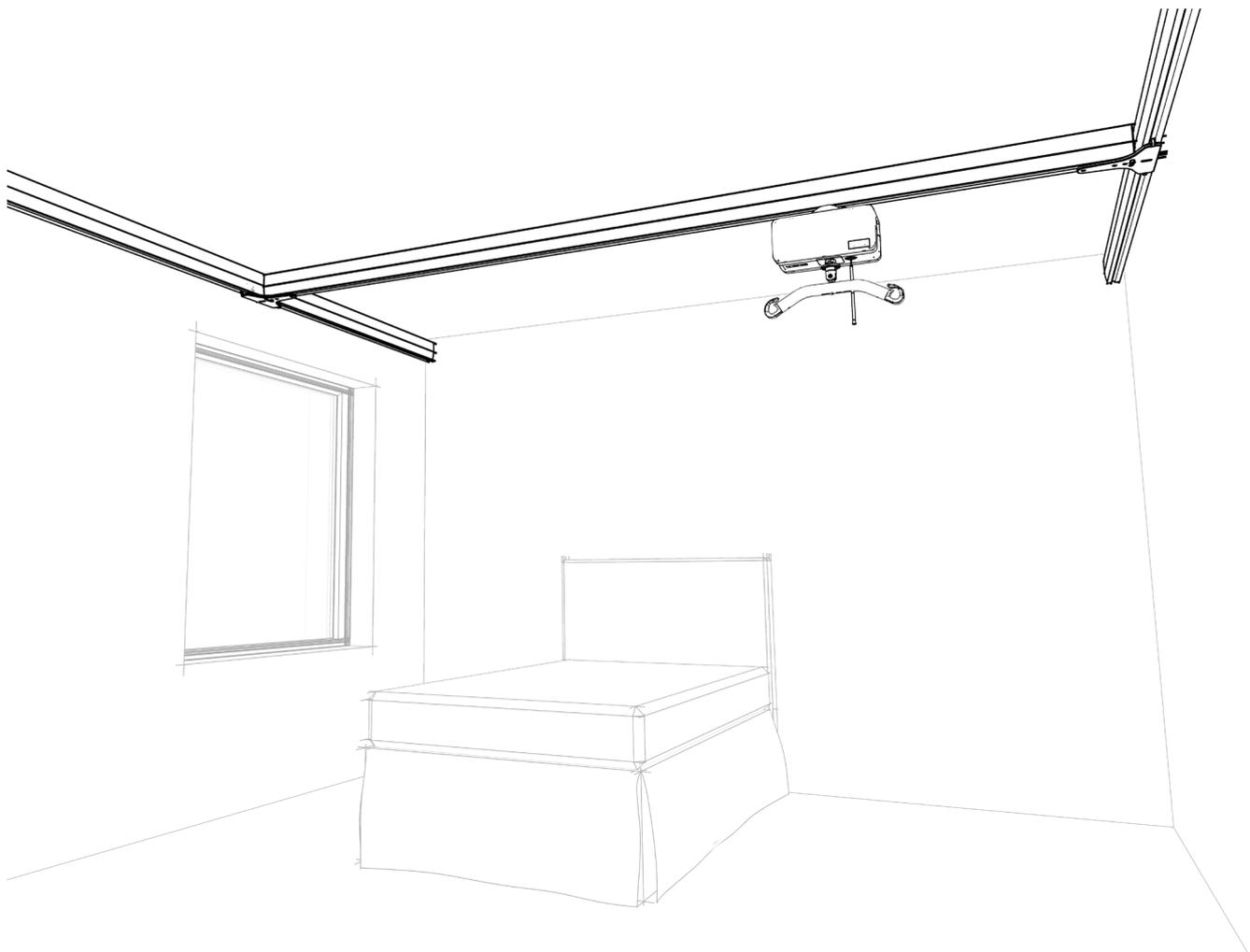
El uso de sistemas de raíles que permiten la carga en cualquier punto de la estructura de raíles es la solución más flexible, ya que el elevador se puede cargar en

cualquier punto situado dentro del área cubierta por el sistema de raíles.

El sistema de raíles de cobertura de la zona permite elevar a cualquier punto situado dentro de ese espacio.

El sistema de cobertura zonal es la solución óptima en habitaciones y espacios en los que se realizan un gran número de elevaciones: las elevaciones son más rápidas, sencillas y cómodas, tanto para el cuidador como para la persona atendida.

En algunos casos, los raíles principales se pueden insertar al ras del techo, de forma que solo el raíl transversal quede por debajo del nivel del techo.



Sistemas transversales continuos

Mediante la instalación de un único sistema de raíles de cobertura zonal, se puede cubrir el espacio perteneciente a dos habitaciones contiguas (normalmente, una habitación y un cuarto de baño).

Este sistema de raíles consta de dos raíles principales que se pueden fijar al techo o a la pared.

Un raíl transversal se desplaza entre los raíles principales y la grúa de techo se desplaza por el raíl transversal.

Esta solución implica la instalación del sistema de raíles evitando las divisiones de las habitaciones. Normalmente, el raíl transversal se puede estacionar cerca de una división entre habitaciones. En este punto, se puede construir un armario integrado donde también se puede alojar la grúa de techo.

Esto permite eliminar el espacio en la pared. De este modo, cuando no está en uso, el elevador de techo queda oculto en un armario, que también se puede utilizar, por ejemplo, para guardar un arnés.

El traslado entre las dos habitaciones se produce mediante un movimiento deslizante y continuo, que se

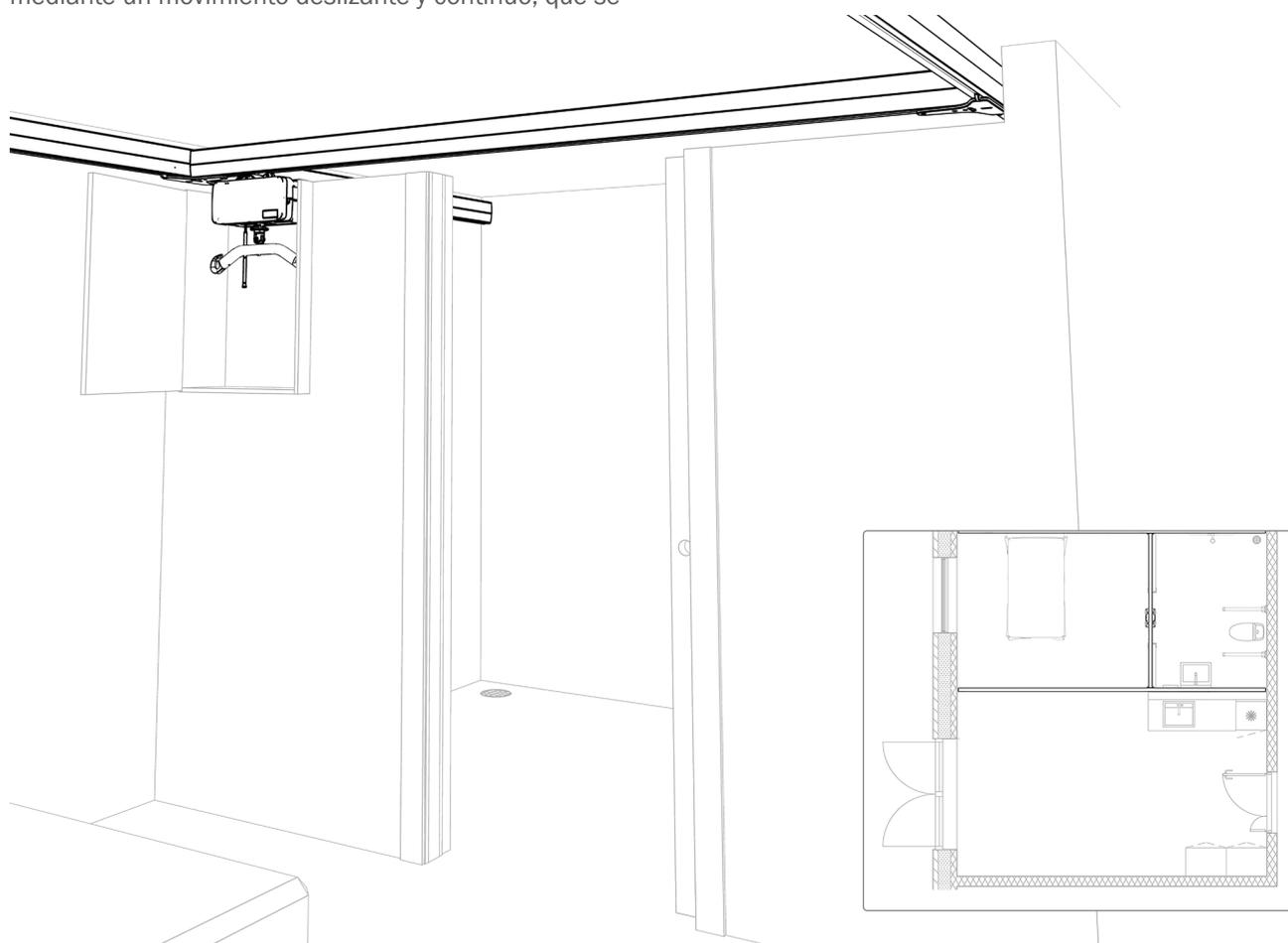
realiza mediante una única operación, ya que no hay ninguna conexión ni cambios a otro sistema. El raíl es continuo de una habitación a otra.

Este sistema aporta libertad a la hora de planificar el proyecto y amueblar las habitaciones. La cama, la silla de ruedas, el inodoro y el resto de elementos del mobiliario se pueden colocar donde se desee y sin tener en cuenta la disposición del sistema de raíles.

El sistema de raíles continuos permite el traslado de la persona atendida desde y hacia cualquier lugar de la habitación.

Es la solución óptima en habitaciones y espacios en los que se realizan un gran número de elevaciones: las elevaciones son más rápidas, sencillas y cómodas, tanto para el cuidador como para la persona atendida.

En algunos casos, los raíles principales se pueden insertar al ras del techo, de forma que solo el raíl transversal quede por debajo del nivel del techo.





Sistemas de conmutación de raíles

Cuando exista la necesidad de unir dos habitaciones contiguas, se puede utilizar un conmutador de raíles para combinar dos sistemas de raíles de cobertura zonal, o un sistema de raíles de cobertura zonal con un sistema de raíl simple.

El raíl transversal debe desplazarse en ángulos rectos hasta la habitación en la que se requiera la conexión.

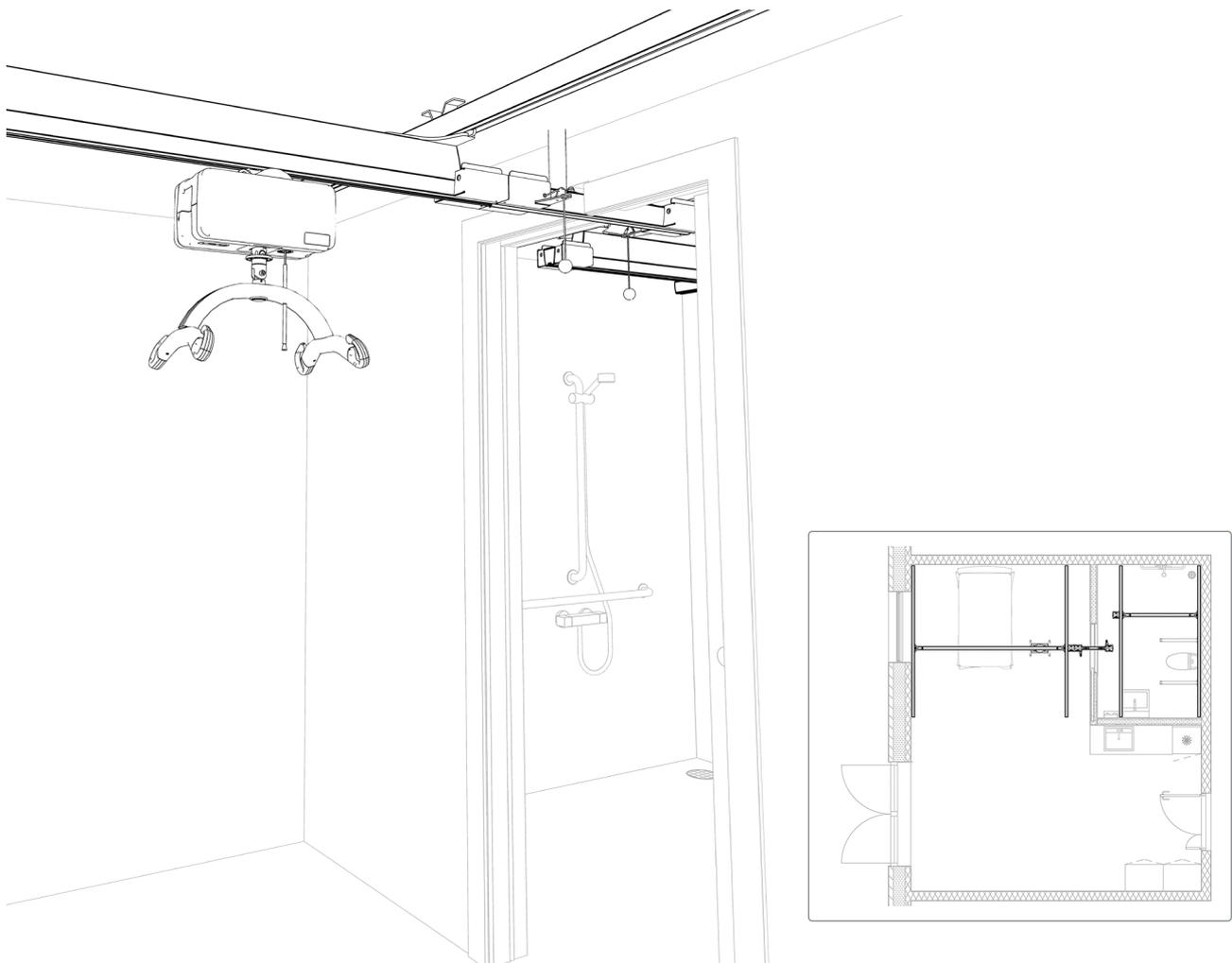
Se instalará un raíl fijo en la puerta que une las dos habitaciones. Cuando el raíl transversal que se desplaza está fuera del raíl simple, los dos sistemas se conectan de forma automática. El sistema integrado de bloqueo de seguridad se abre para permitir la transferencia de una habitación a otra.

La desconexión del sistema de bloqueo se realiza manualmente.

La conexión de dos sistemas de raíles de cobertura zonal permite tener una cierta libertad a la hora de planificar el proyecto, ya que el mobiliario como la cama, la silla de ruedas, el inodoro y otros elementos se pueden colocar con relativa libertad.

Cuando la conexión se realice de un sistema de raíles de cobertura zonal a un sistema de un único raíl, el mobiliario del espacio en el que se encuentra el raíl único debe colocarse de forma que coincida con la disposición del raíl.

En algunos casos, los raíles principales se pueden insertar (encastrar) al ras del techo, de forma que solo el raíl transversal quede por debajo del nivel del techo. Cuando la conexión se realice de un sistema de raíles de cobertura zonal a un sistema de un único raíl, el raíl de acoplamiento y el raíl único quedarán suspendidos por debajo del nivel del techo.





Grúas de techo

Grúas de techo compactas, fijas o móviles, con un funcionamiento intuitivo para la realización de traslados seguros y cómodos. Las grúas Molift ofrecen una espectacular capacidad de elevación y están optimizadas para proporcionar una larga vida útil y unos costes de mantenimiento reducidos.



Tipos de grúas

La función de elevación de las grúas Molift Air la lleva a cabo un motor accionado mediante batería. Todos los tipos de grúas se desplazan a través de un sistema de raíles con una función de «desenganche rápido inteligente» que facilita enormemente el acoplamiento/desacoplamiento de la grúa.

La recarga de las grúas Molift Air se lleva a cabo de forma manual o mediante carga en el raíl, que se realiza de forma automática en la propia estructura de raíles.

Las grúas Molift Nomad solo se pueden cargar manualmente.

Todas las grúas Molift cuentan con un software integrado de serie («Service Tool») que permite la recopilación de datos sobre el uso de la grúa. El software puede proporcionar alertas de servicio y ayuda para solucionar problemas técnicos, además de funciones de verificación y ajuste de los parámetros clave.



Molift Air 200

Capacidad máx. de elevación: 205 kg



Molift Air 205/300

Capacidad máx. de elevación: 205/300 kg



Molift Air 350 kg

Capacidad máx. de elevación: 350 kg



Molift Air 500

Capacidad máx. de elevación: 500 kg



Molift Nomad

Capacidad máx. de elevación: 160-255 kg

Perchas

Las grúas Molift Air se pueden utilizar con arneses de 2 o 4 puntos de anclaje.

Las perchas de elevación Molift son de aluminio, lo que contribuyen a que la grúa tenga un peso total reducido. Son ligeras y se pueden transportar y sustituir fácilmente sin necesidad de herramientas.



Percha de 2 puntos Molift

Pequeña, mediana, grande.



Percha de 4 puntos Molift

Pequeña, mediana, grande, extragrande.



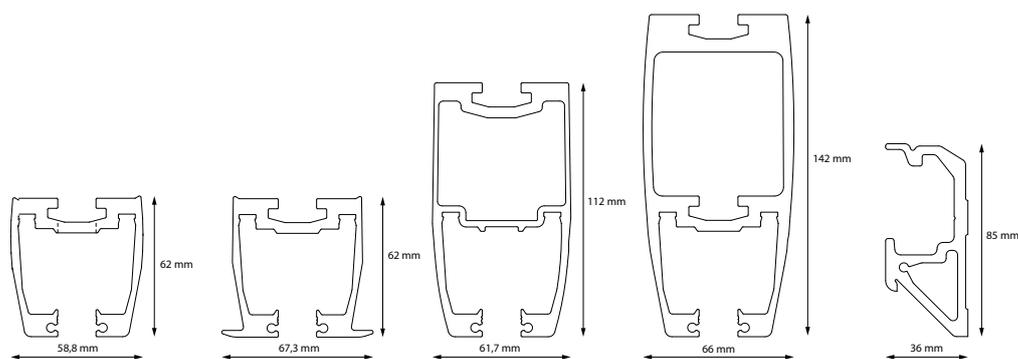


Elaboración de proyectos

Una elaboración eficaz y precisa del proyecto es fundamental para crear soluciones que sean beneficiosas para los usuarios, los cuidadores, los constructores y los propietarios de las instalaciones. El Sistema de raíles Molift cumple todos los requisitos de diseño universal de entornos para personas con capacidad funcional reducida.

Resumen: Extensión máxima de los raíles estándar

SWL	Perfil	Tipo	Voladizo máx. B (m)							Distancia máx. entre soportes en suspensión A (m)														Longitud de entrega (m)											
			0,05	0,25	0,35	0,40	0,50	0,60	0,70	0,30	0,50	0,60	0,90	1,00	1,20	1,50	1,60	1,75	2,00	2,25	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,75	5,00	5,25	5,75	6,00	2	3	4
160	62	DC	X														X															X	X	X	X
	62	CC/OC			X															X												X	X	X	X
	112	OC				X																				X						X	X	X	X
	142	OC						X																						X		X	X	X	X
	85	W		X												X															X	X	X	X	X
205	62	DC	X								X																				X	X	X	X	
	62	OC/CC			X														X												X	X	X	X	
	112	OC				X																			X						X	X	X	X	
	142	OC						X																						X		X	X	X	X
	85	W		X											X															X	X	X	X	X	
230	62	DC	X							X																					X	X	X	X	
	62	CC/OC			X													X													X	X	X	X	
	112	OC				X																			X						X	X	X	X	
	142	OC					X																							X		X	X	X	X
	85	W		X										X																X	X	X	X	X	
255	62	DC	X						X																						X	X	X	X	
	62	CC/OC			X												X														X	X	X	X	
	112	OC				X																	X								X	X	X	X	
	142	OC					X																							X		X	X	X	X
	85	W		X										X																X	X	X	X	X	
300	62	DC	X						X																						X	X	X	X	
	62	CC/OC			X												X														X	X	X	X	
	112	OC				X																		X							X	X	X	X	
	142	OC					X																							X		X	X	X	X
	85	W		X										X																X	X	X	X	X	
350	62	CC/OC		X												X															X	X	X	X	
	112	OC			X														X												X	X	X	X	
	142	OC				X																					X			X	X	X	X	X	
500	62	CC/OC		X									X																		X	X	X	X	
	112	OC			X																				X					X	X	X	X	X	
	142	OC				X																					X			X	X	X	X	X	



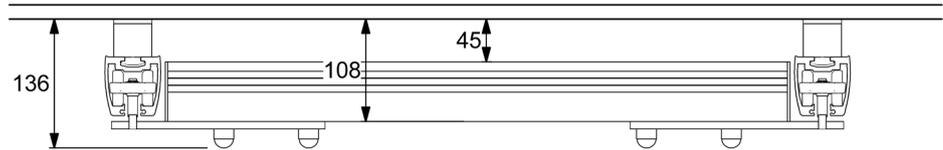


Combinaciones de raíles en sistemas de cobertura zonal

Anclajes de techo estándar

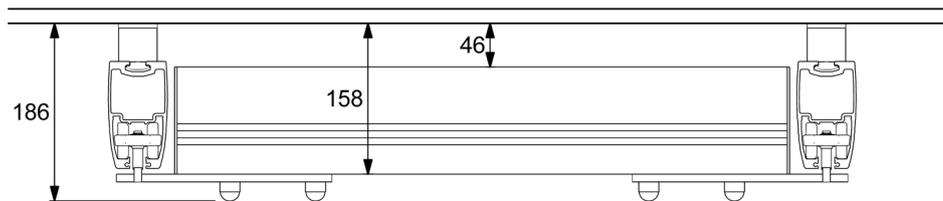
Tipo 1

- Raíl H62
- Raíl transversal embalado.



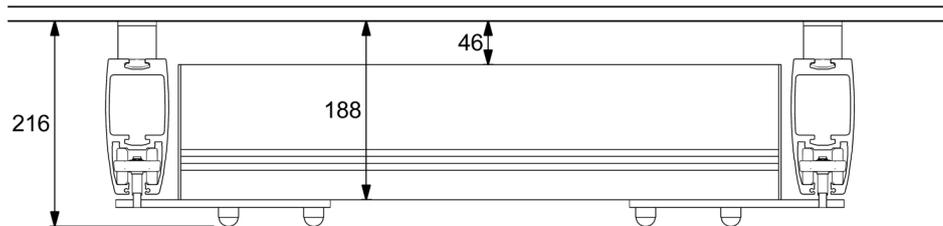
Tipo 2

- Raíl H112
- Raíl transversal embalado.



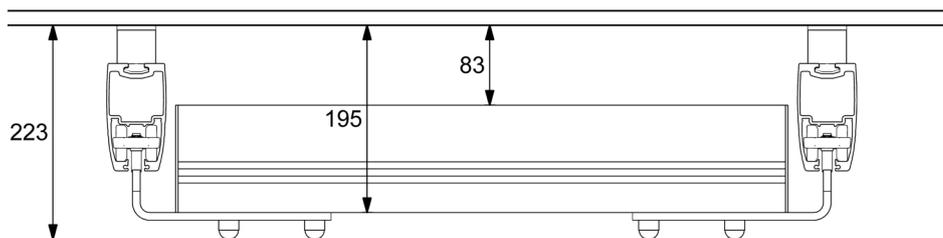
Tipo 3

- Raíl H142
- Raíl transversal embalado.



Tipo 4

- Raíl H112
- Raíl transversal de 50 mm.

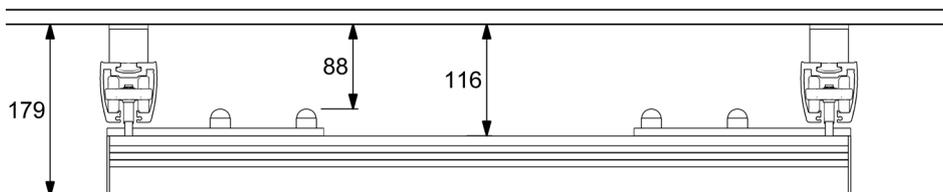


Combinaciones de raíles en sistemas de cobertura zonal

Anclajes de techo estándar, suspendidos

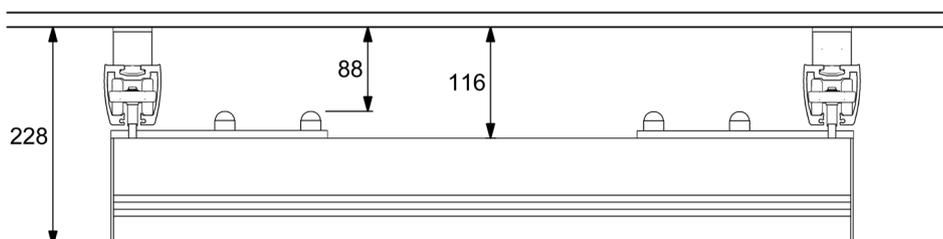
Tipo 5

- Raíl H62
- Raíl suspendido H62
- Raíl transversal embalado.



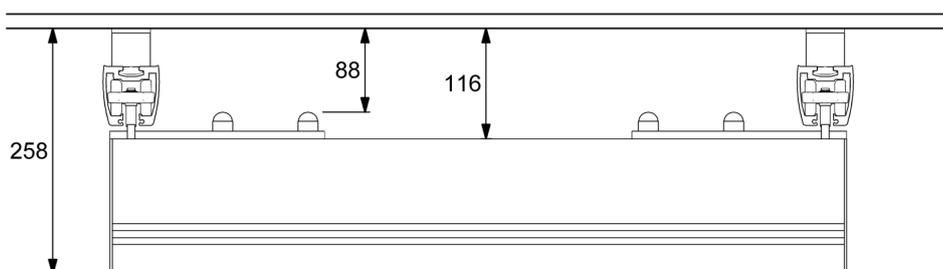
Tipo 6

- Raíl H62
- Raíl suspendido H112
- Raíl transversal embalado.



Tipo 7

- Raíl H62
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal embalado.



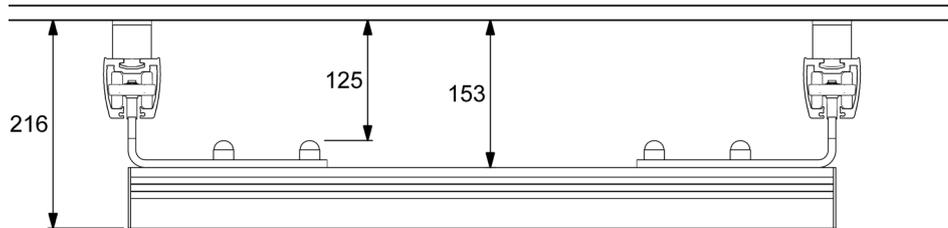


Combinaciones de raíles en sistemas de cobertura zonal

Anclajes de techo estándar, suspendidos

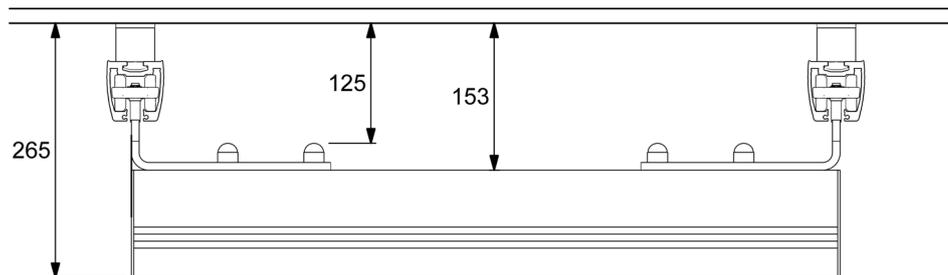
Tipo 8

- Raíl H62
- Raíl suspendido H62
- Raíl transversal de 50 mm.



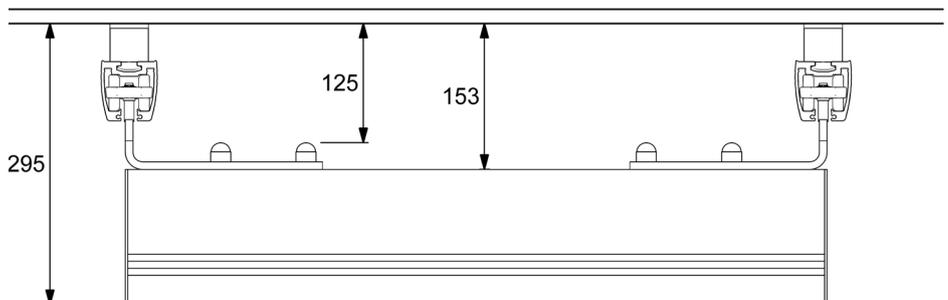
Tipo 9

- Raíl H62
- Raíl suspendido H112
- Raíl transversal de 50 mm.



Tipo 10

- Raíl H62
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal de 50 mm.

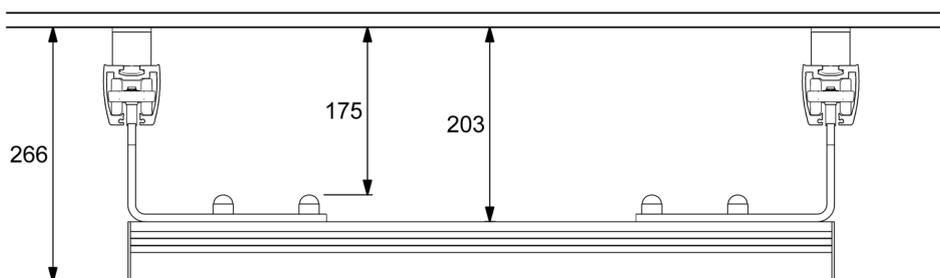


Combinaciones de raíles en sistemas de cobertura zonal

Anclajes de techo estándar, suspendidos

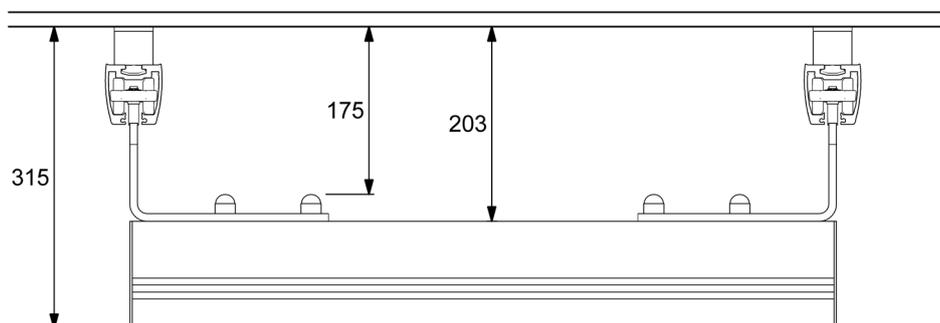
Tipo 11

- Raíl H62
- Raíl suspendido H62
- Raíl transversal extendido de más de 50 mm.



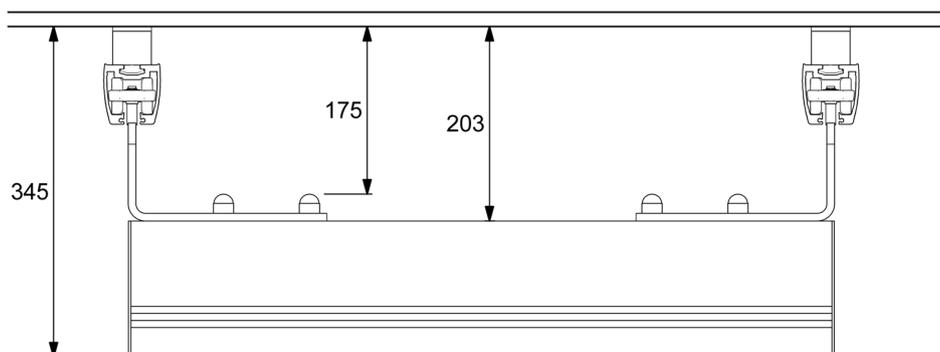
Tipo 12

- Raíl H62
- Raíl suspendido H112
- Raíl transversal extendido de más de 50 mm.



Tipo 13

- Raíl H62
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal extendido de más de 50 mm.



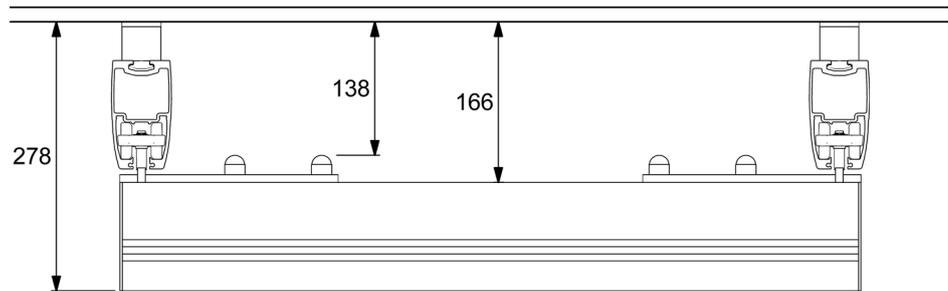


Combinaciones de raíles en sistemas de cobertura zonal

Anclajes de techo estándar, suspendidos

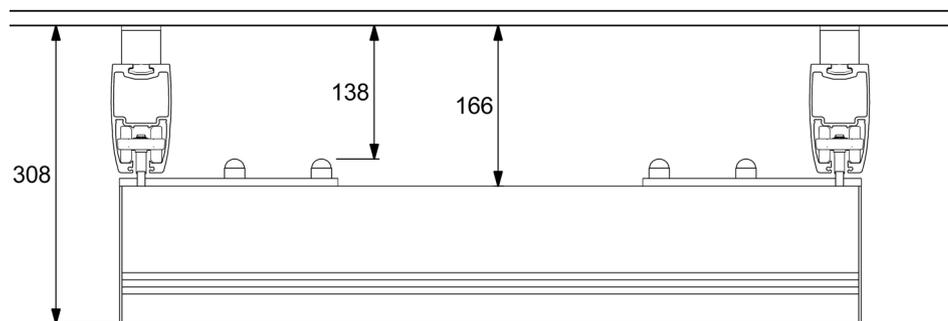
Tipo 14

- Raíl H112
- Raíl suspendido H112
- Raíl transversal embalado.



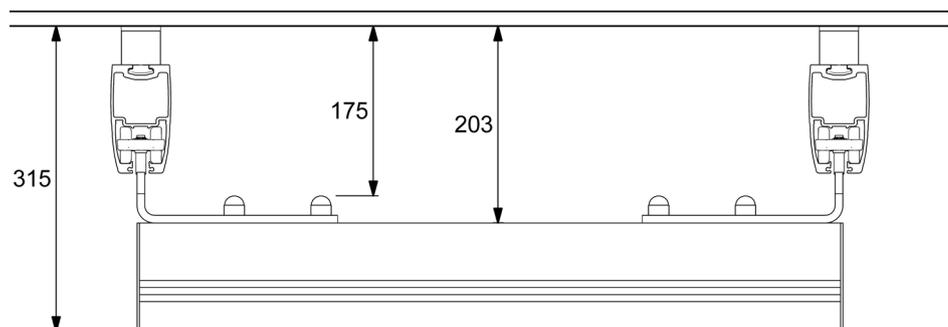
Tipo 15

- Raíl H112
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal embalado.



Tipo 16

- Raíl H112
- Raíl suspendido H112
- Raíl transversal de 50 mm.

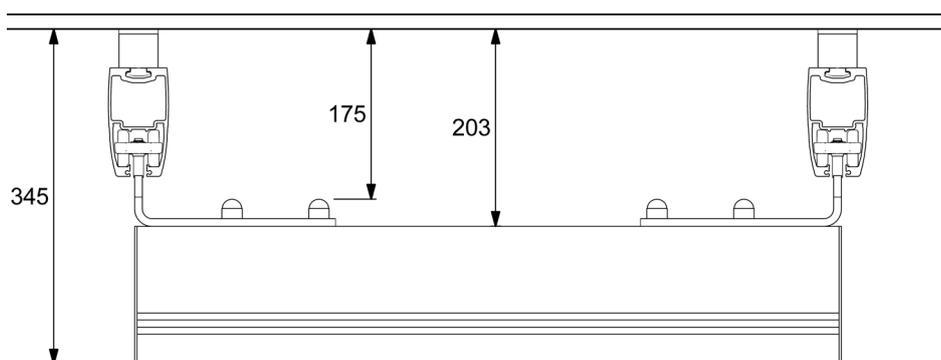


Combinaciones de raíles en sistemas de cobertura zonal

Anclajes de techo estándar, suspendidos

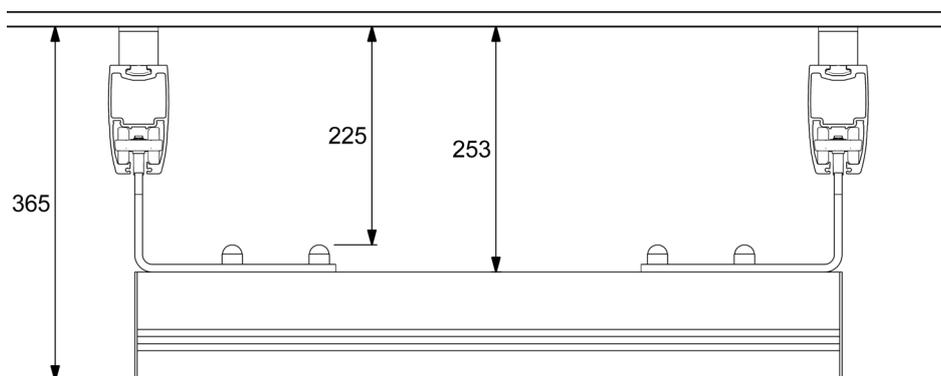
Tipo 17

- Raíl H112
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal de 50 mm.



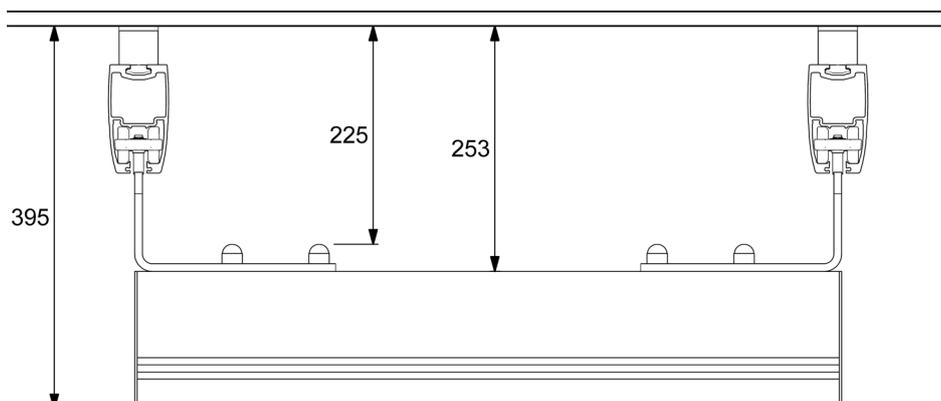
Tipo 18

- Raíl H112
- Raíl suspendido H112
- Raíl transversal extendido de más de 50 mm.



Tipo 19

- Raíl H112
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal extendido de más de 50 mm.



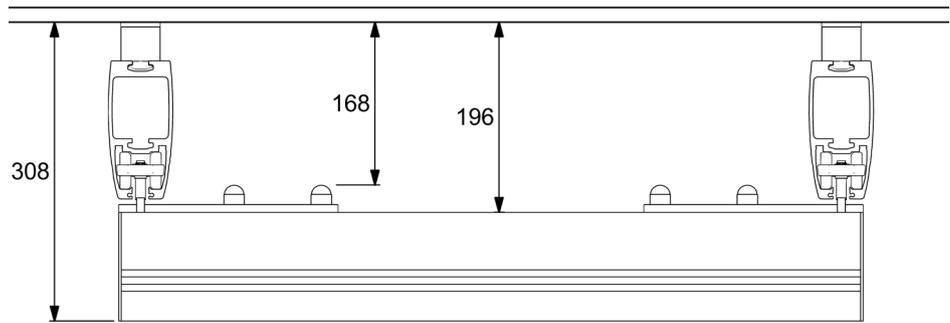


Combinaciones de raíles en sistemas de cobertura zonal

Anclajes de techo estándar, suspendidos

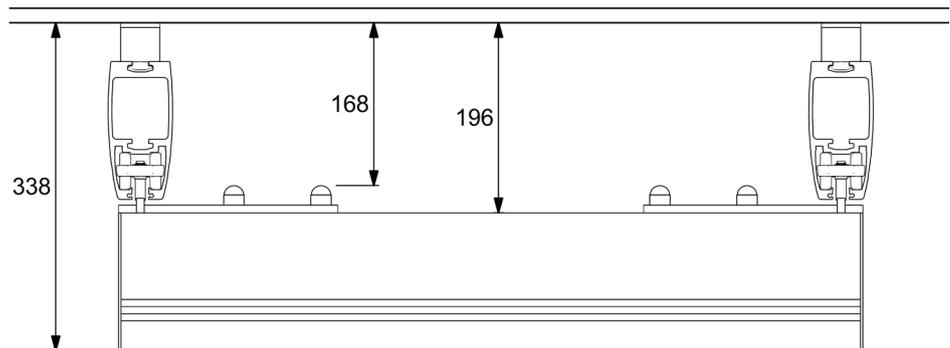
Tipo 20

- Raíl H142
- Raíl suspendido H112
- Raíl transversal embalado.



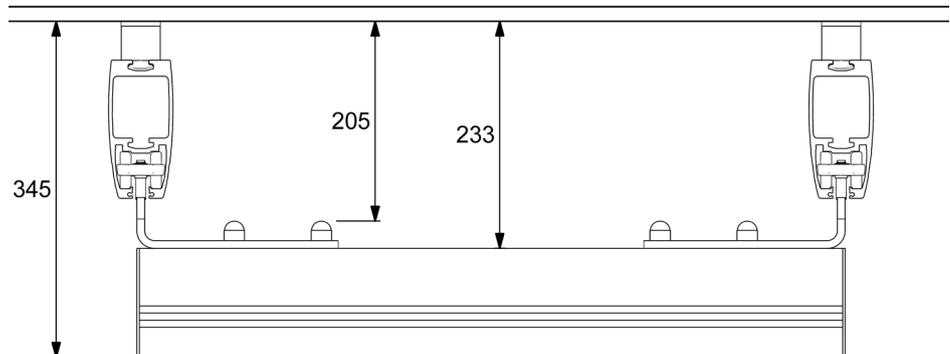
Tipo 21

- Raíl H142
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal embalado.



Tipo 22

- Raíl H142
- Raíl suspendido H112
- Raíl transversal de 50 mm.

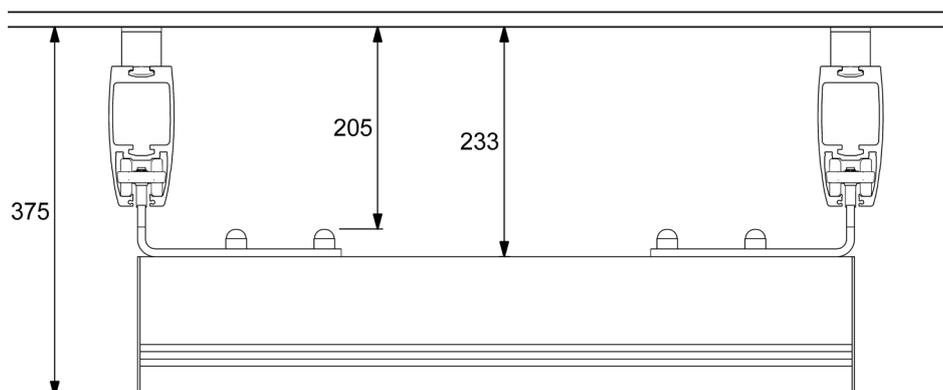


Combinaciones de raíles en sistemas de cobertura zonal

Anclajes de techo estándar, suspendidos

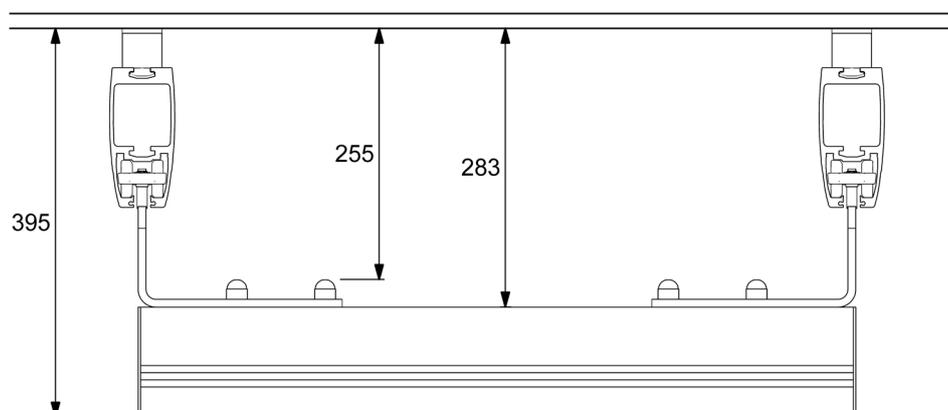
Tipo 23

- Raíl H142
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal de 50 mm.



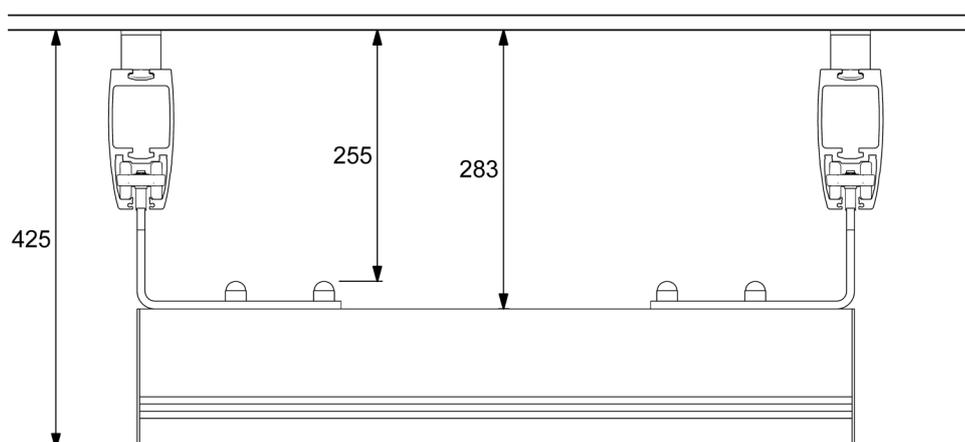
Tipo 24

- Raíl H142
- Raíl suspendido H112
- Raíl transversal extendido de más de 50 mm.



Tipo 25

- Raíl H142
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal extendido de más de 50 mm.



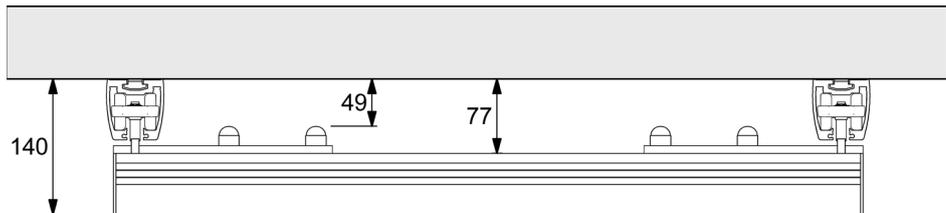


Combinaciones de raíles en sistemas de cobertura zonal

Anclajes de techo estándar, suspendidos

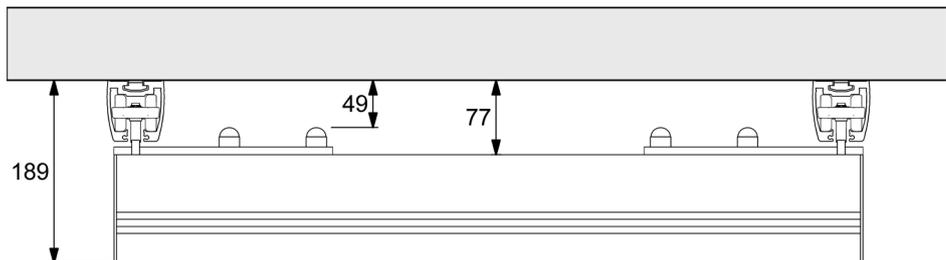
Tipo 26

- Raíl H62
- Raíl suspendido H62
- Raíl transversal embalado.



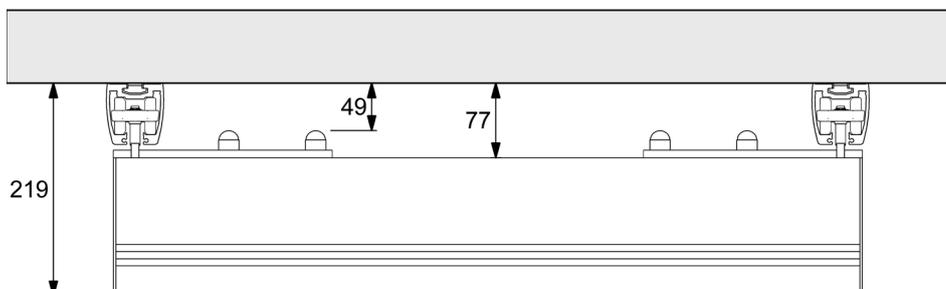
Tipo 27

- Raíl H62
- Raíl suspendido H112
- Raíl transversal embalado.



Tipo 28

- Raíl H62
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal embalado.

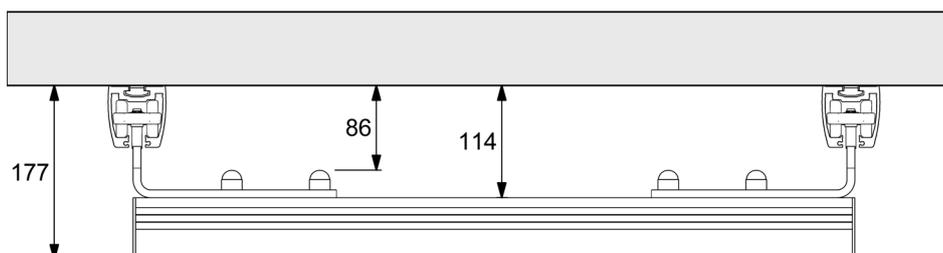


Combinaciones de raíles en sistemas de cobertura zonal

Anclajes de techo estándar, suspendidos

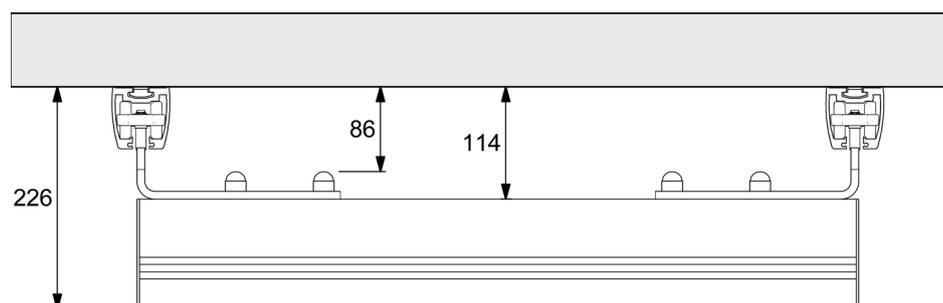
Tipo 29

- Raíl H62
- Raíl suspendido H62
- Raíl transversal de 50 mm.



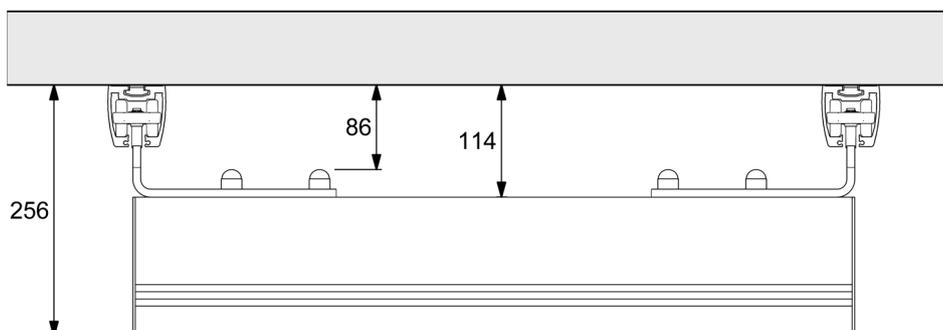
Tipo 30

- Raíl H62
- Raíl suspendido H112
- Raíl transversal de 50 mm.



Tipo 31

- Raíl H62
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal de 50 mm.



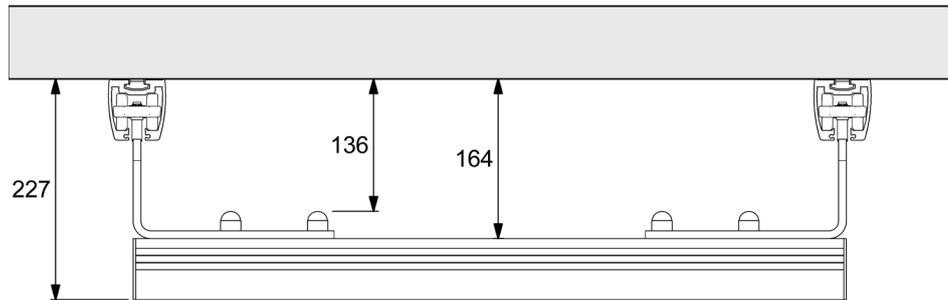


Combinaciones de raíles en sistemas de cobertura zonal

Directamente contra el techo, suspendidos

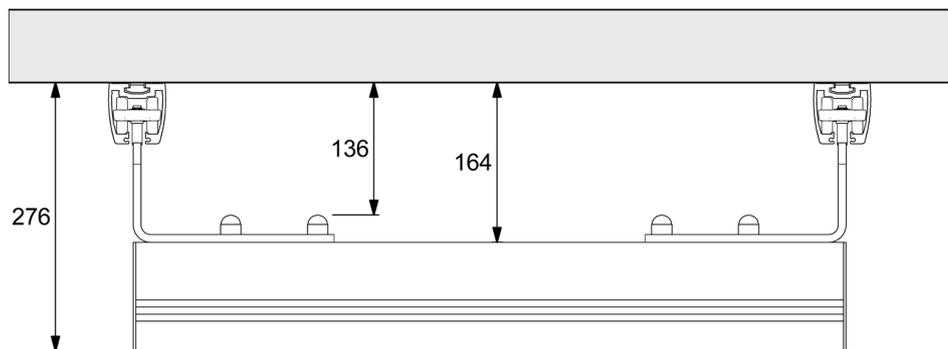
Tipo 32

- Raíl H62
- Raíl suspendido H62
- Raíl transversal extendido de más de 50 mm.



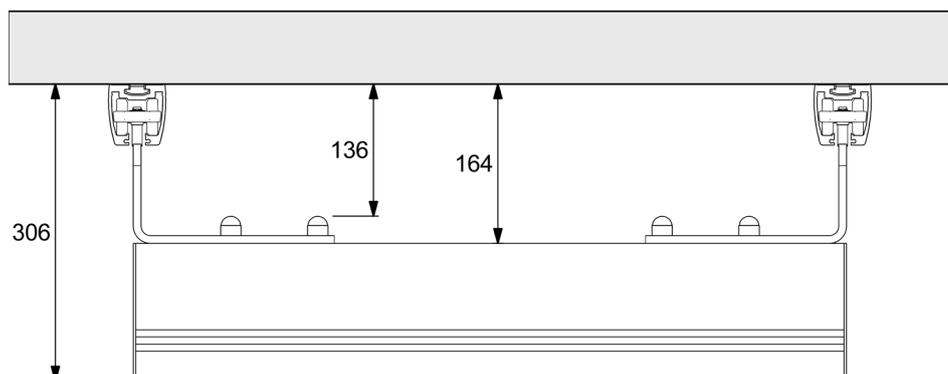
Tipo 33

- Raíl H62
- Raíl suspendido H112
- Raíl transversal extendido de más de 50 mm.



Tipo 34

- Raíl H62
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal extendido de más de 50 mm.

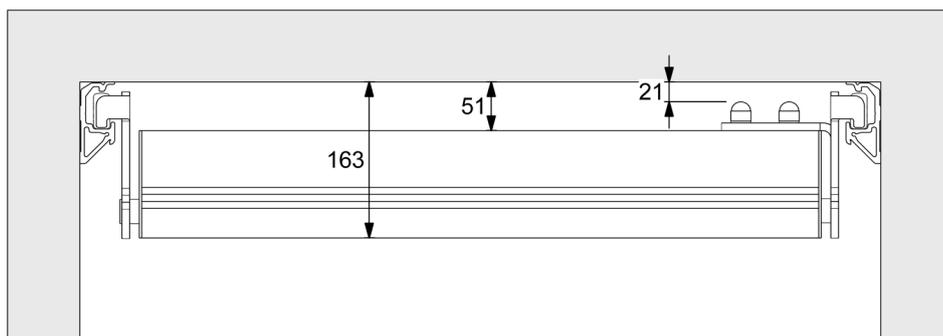


Combinaciones de raíles en sistemas de cobertura zonal

Raíl de pared directamente sobre pared

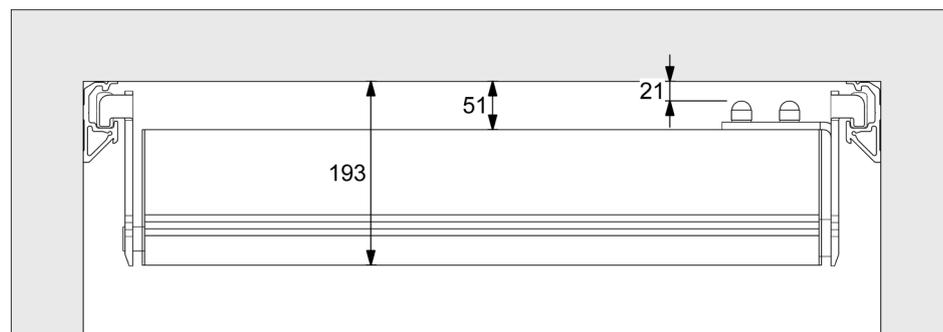
Tipo 35

- Raíl H85 W
- Raíl suspendido H112
- Raíl transversal flexible.



Tipo 36

- Raíl H85 W
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal flexible.



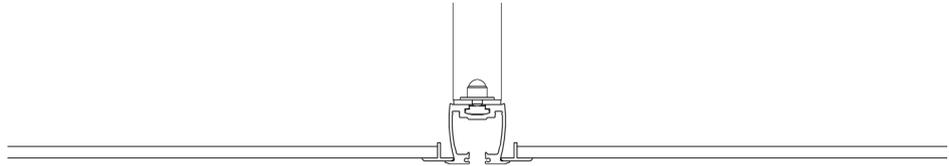


Combinaciones de raíles en sistemas de cobertura zonal

Encastrados en el techo

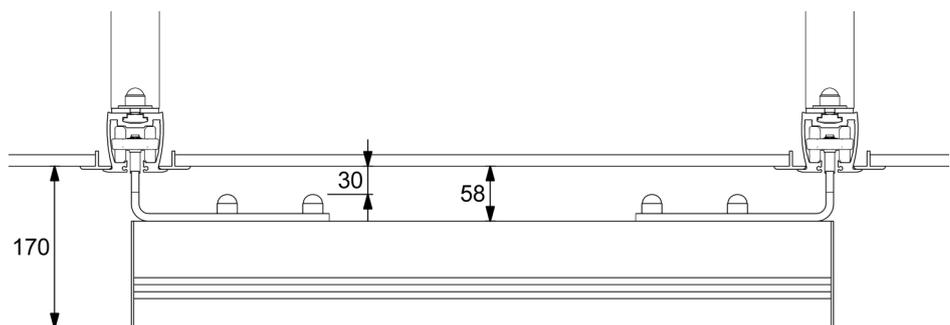
Tipo 37

- Raíl H62
- Sistema de raíl simple integrado a ras con el techo.



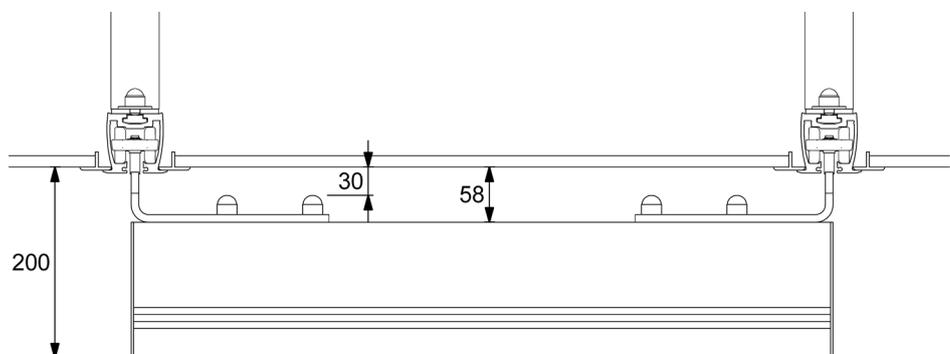
Tipo 38

- Raíl H62, integrado a ras con el techo
- Raíl suspendido H112
- Raíl transversal de 50 mm.



Tipo 39

- Raíl H62, integrado a ras con el techo
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal de 50 mm.

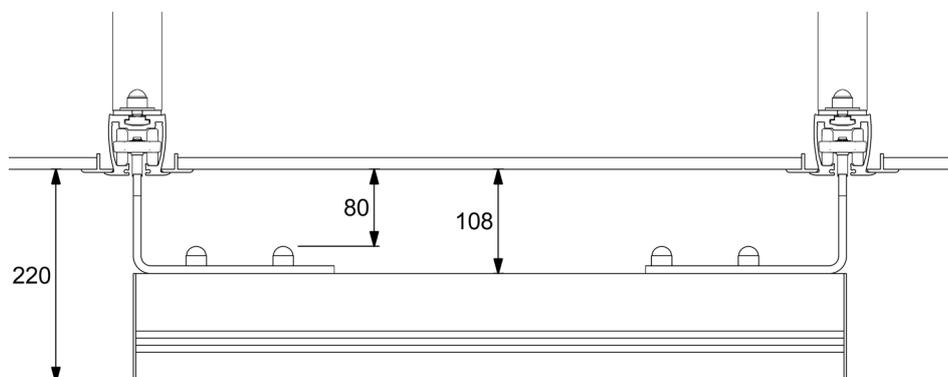


Combinaciones de raíles en sistemas de cobertura zonal

Encastrados en el techo

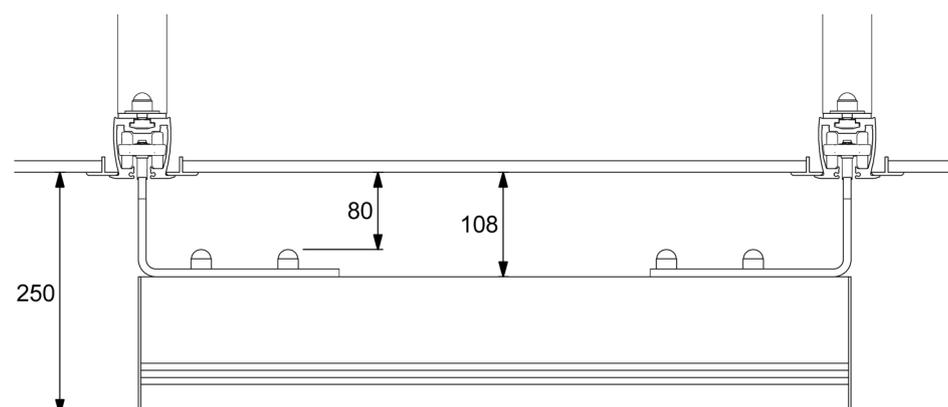
Tipo 40

- Raíl H62, integrado a ras con el techo
- Raíl suspendido H112
- Raíl transversal extendido de más de 50 mm.



Tipo 41

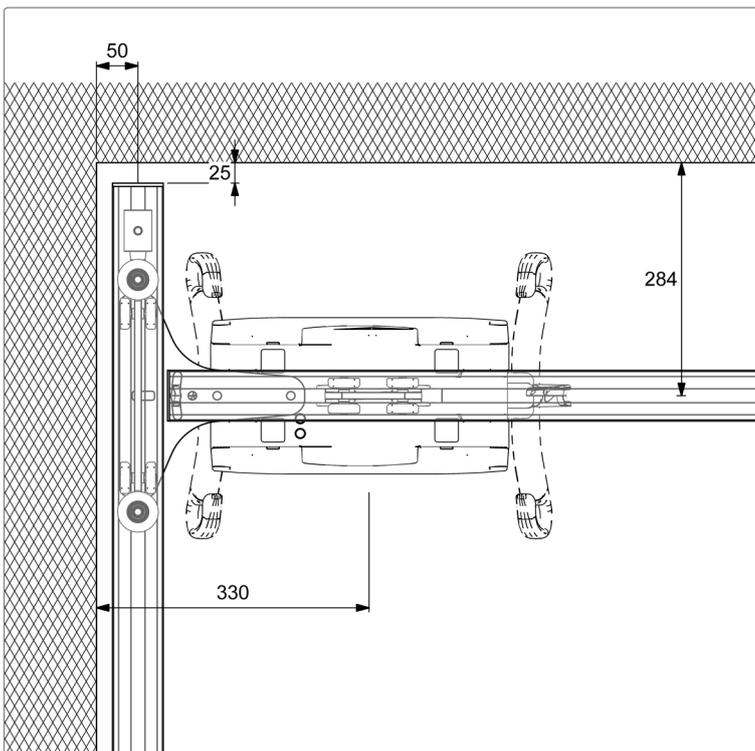
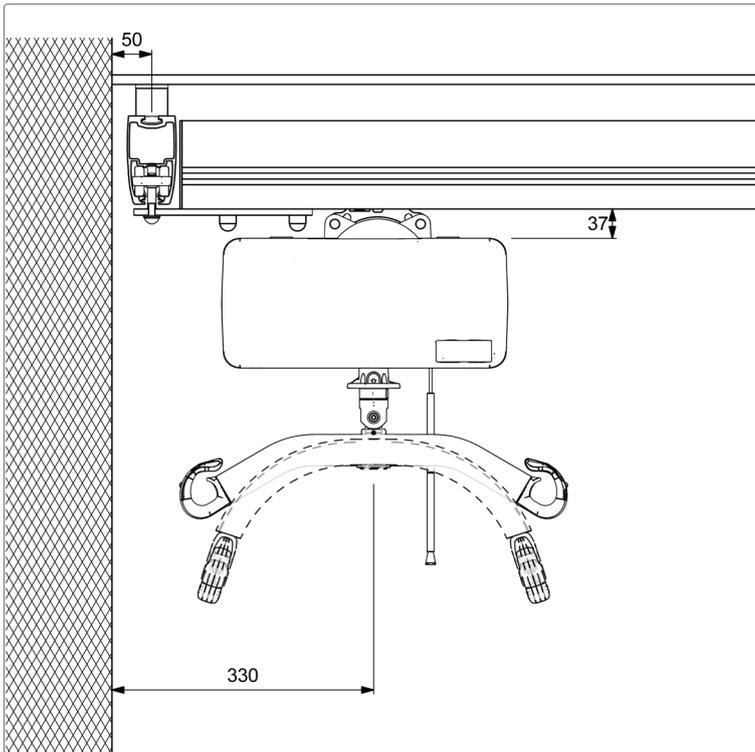
- Raíl H62, integrado a ras con el techo
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal extendido de más de 50 mm.





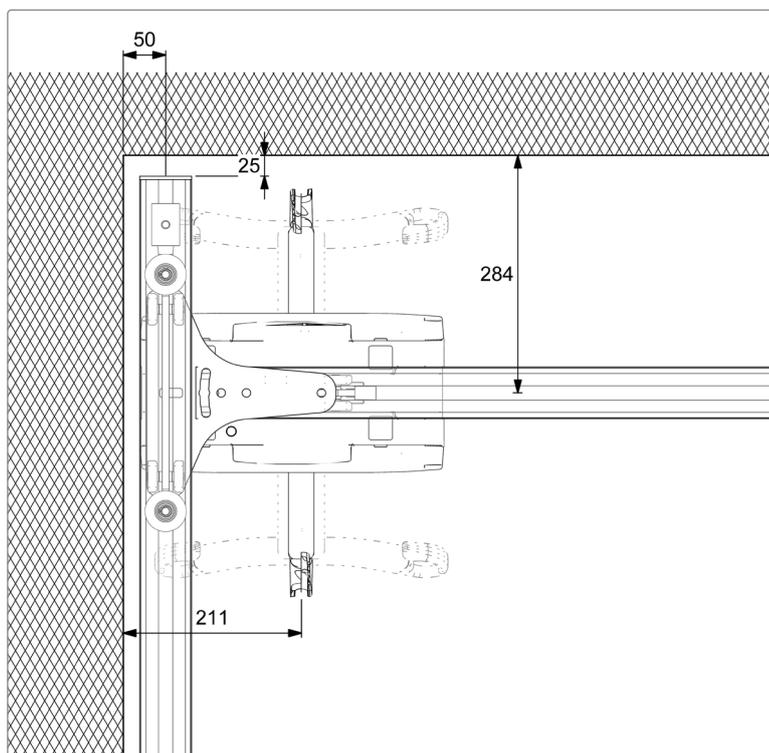
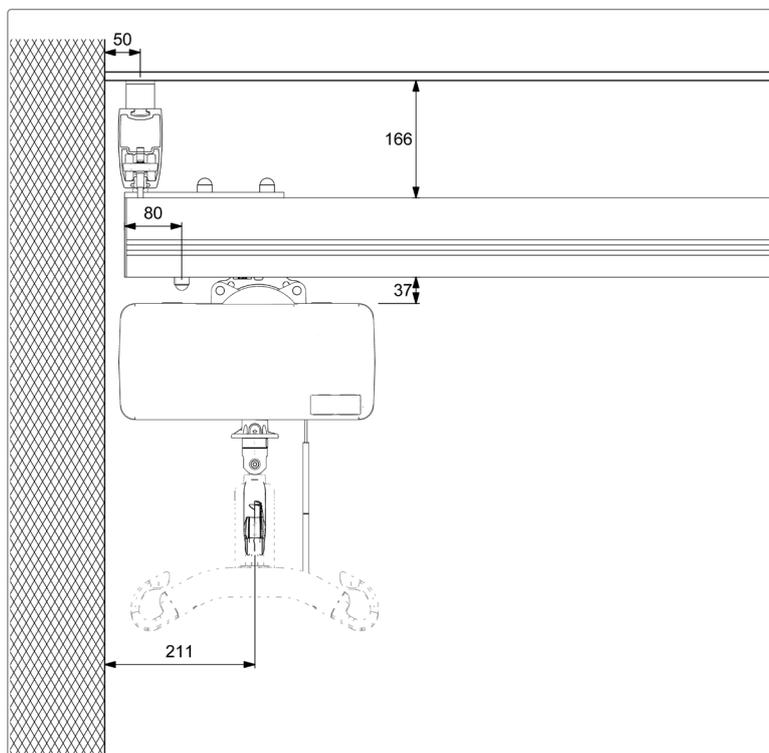
Punto de elevación exterior

Raíl transversal colgado en el centro



Punto de elevación exterior

Raíl transversal suspendido



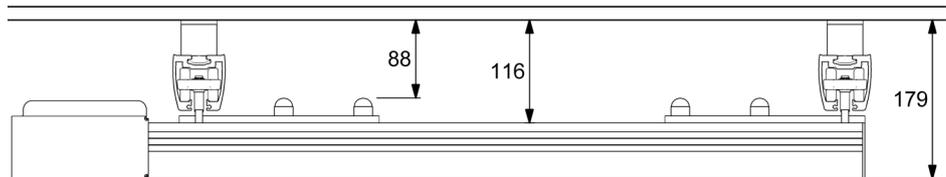


Combinaciones de raíles en sistemas de acoplamiento

Anclajes de techo estándar, suspendidos

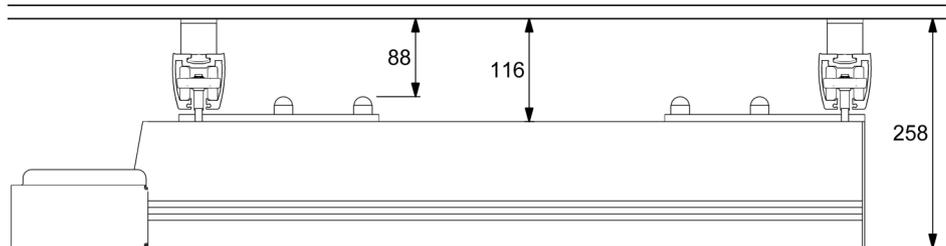
Tipo 42

- Raíl H62
- Raíl suspendido H62
- Raíl transversal embalado



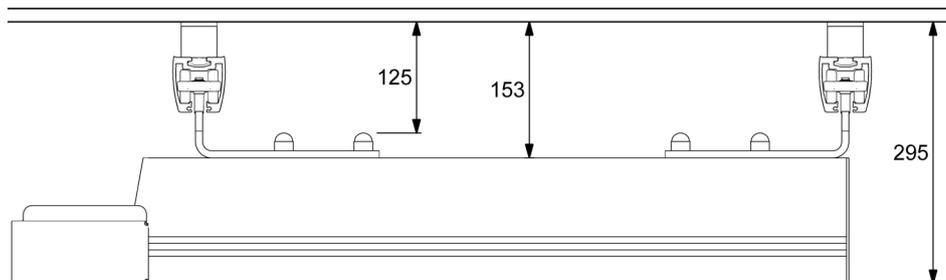
Tipo 43

- Raíl H62
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal embalado



Tipo 44

- Raíl H62
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal de 50 mm

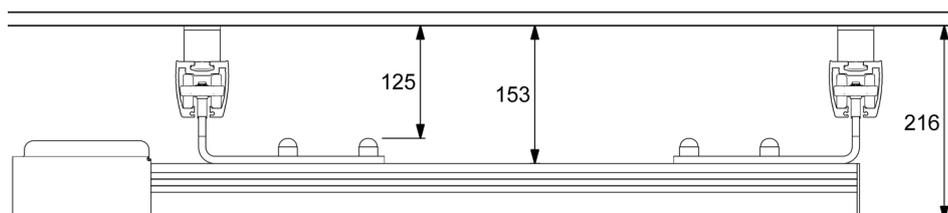


Combinaciones de raíles en sistemas de acoplamiento

Anclajes de techo estándar, suspendidos

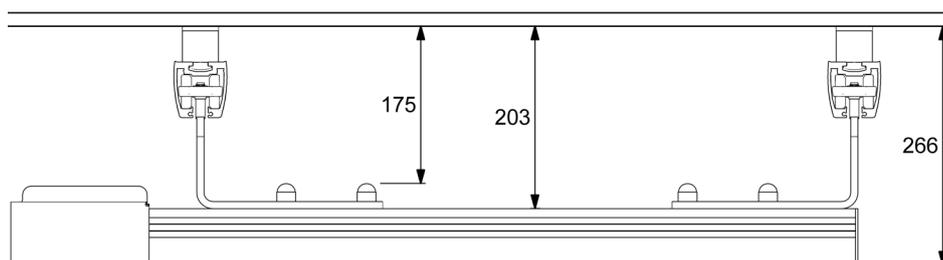
Tipo 45

- Raíl H62
- Raíl suspendido H62
- Raíl transversal de 50 mm



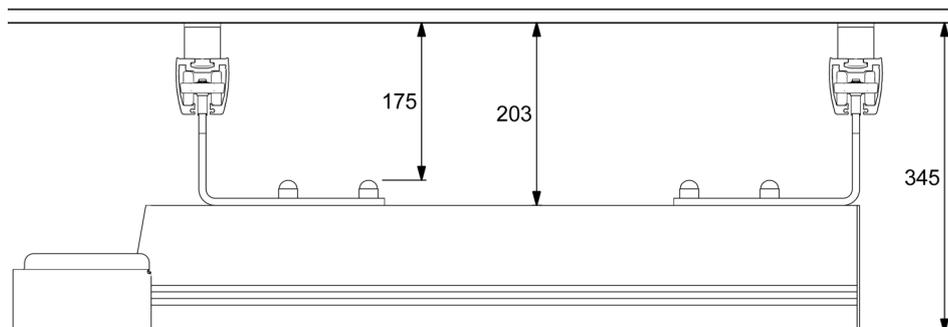
Tipo 46

- Raíl H62
- Raíl suspendido H62
- Raíl transversal de más de 50 mm.



Tipo 47

- Raíl H62
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal de más de 50 mm.



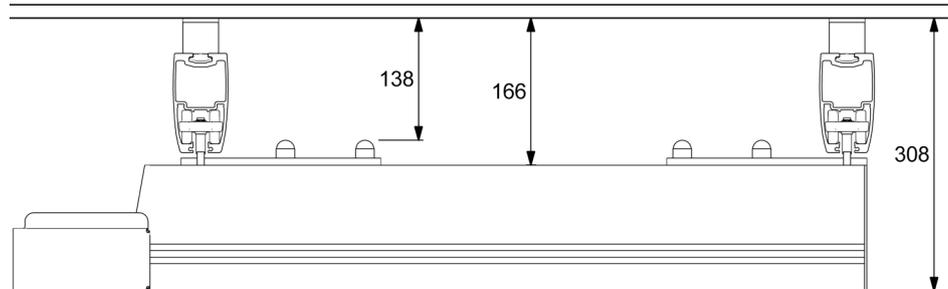


Combinaciones de raíles en sistemas de acoplamiento

Anclajes de techo estándar, suspendidos

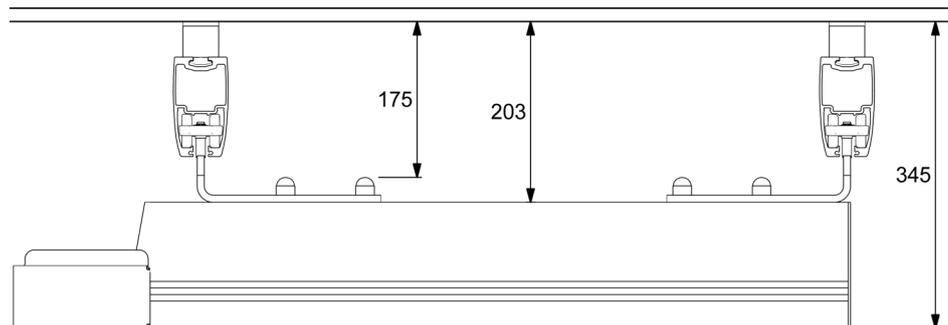
Tipo 48

- Raíl H112
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal embalado



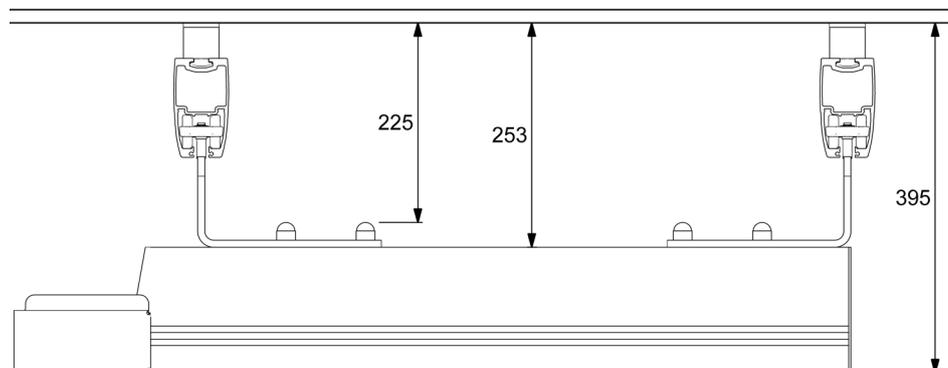
Tipo 49

- Raíl H112
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal de 50 mm



Tipo 50

- Raíl H112
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal de más de 50 mm.

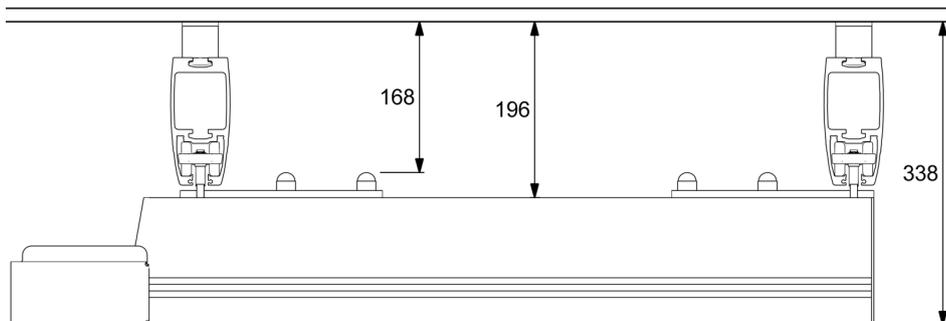


Combinaciones de raíles en sistemas de acoplamiento

Anclajes de techo estándar, suspendidos

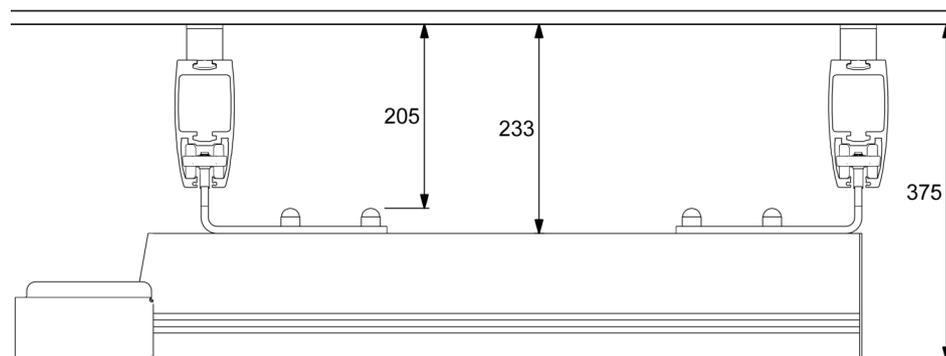
Tipo 51

- Raíl H142
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal embalado



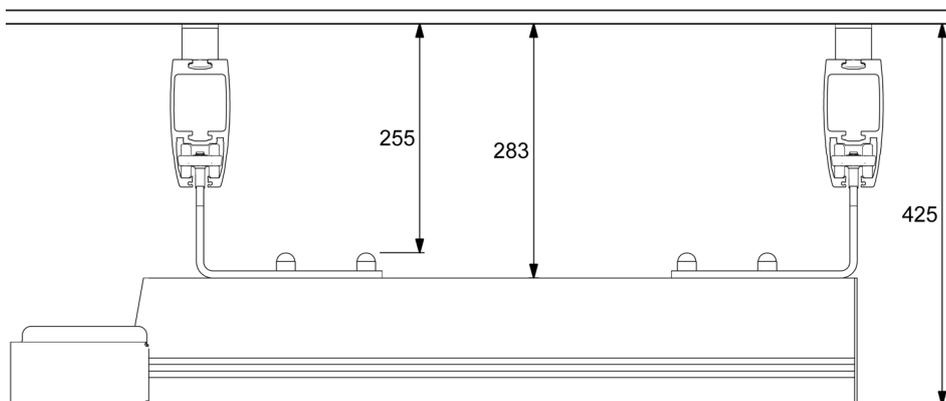
Tipo 52

- Raíl H142
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal de 50 mm



Tipo 53

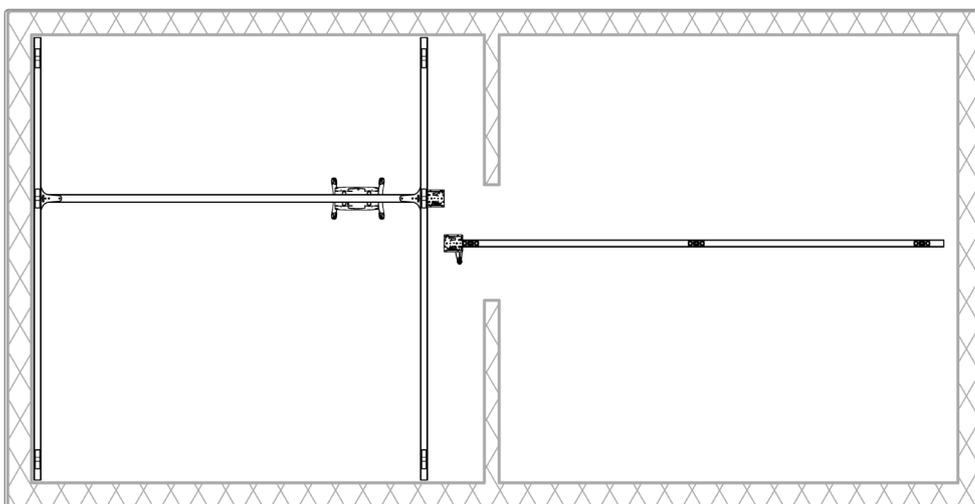
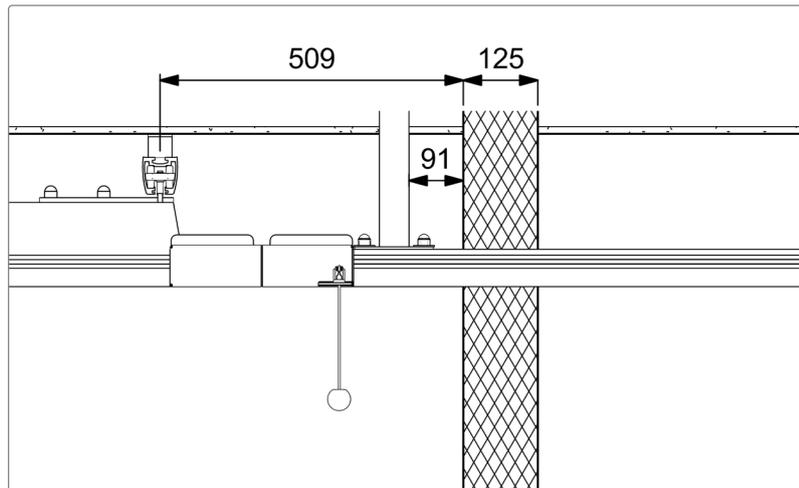
- Raíl H142
- Raíl suspendido H142
- Raíl transversal de más de 50 mm.





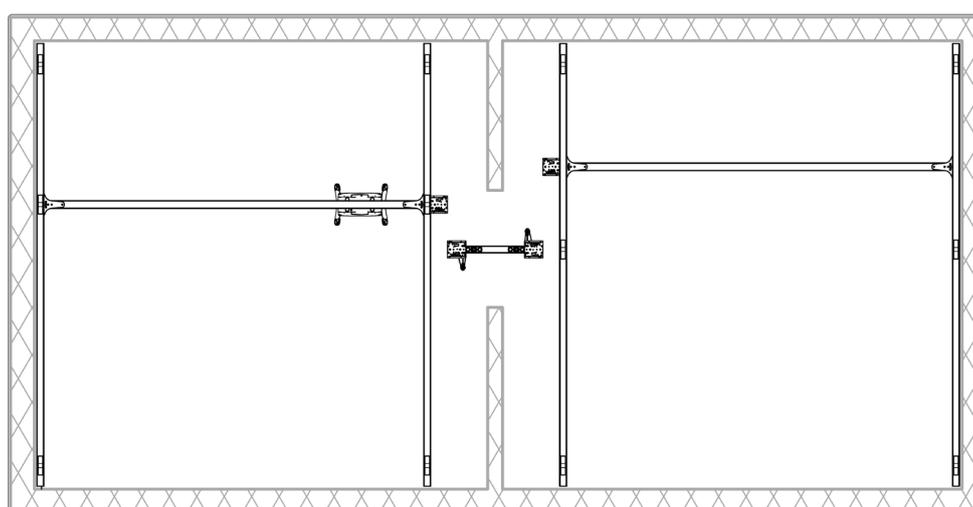
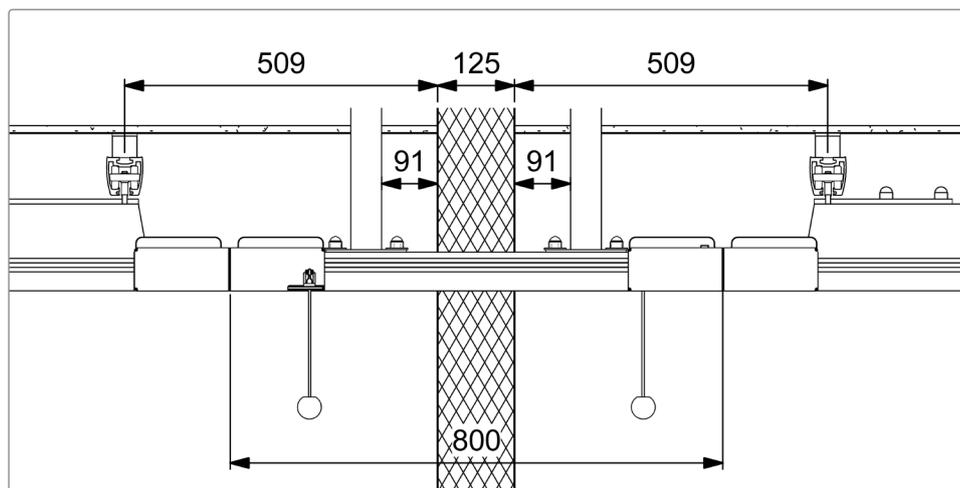
Dibujo técnico

Acoplamiento simple



Dibujo técnico

Acoplamiento doble





Dibujo técnico

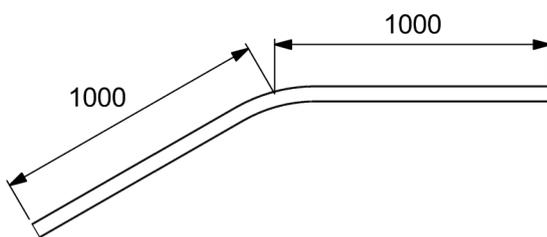
Curvas, conmutador de raíles

Los raíles curvos se utilizan cuando se requiere un cambio de dirección de un raíl simple.

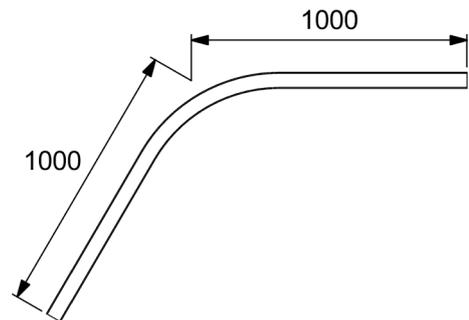
Las curvas estándar se suministran en ángulos de 30°, 45°, 60° y 90°.

Como mínimo, se deben utilizar tres anclajes para cada raíl curvado: un anclaje en cada extremo de la curva y un anclaje en el centro de la curva.

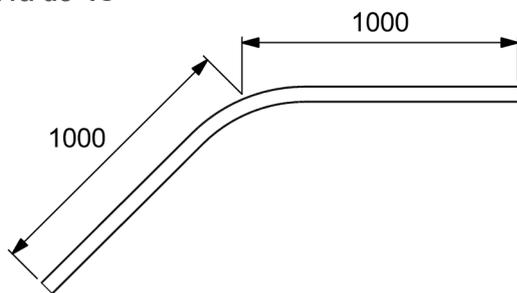
Curva de 30°



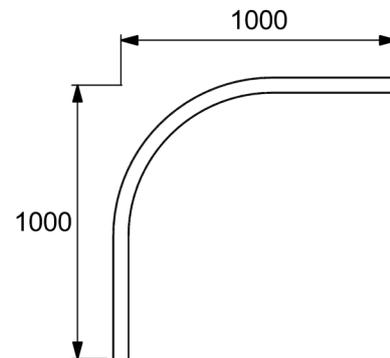
Curva de 60°



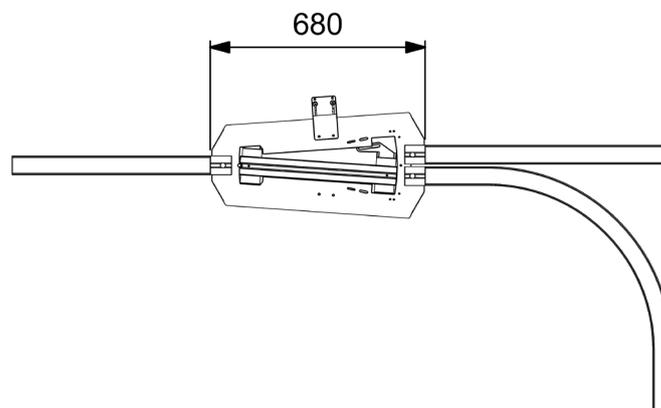
Curva de 45°



Curva de 90°



Conmutador de raíles



Paso a través de puertas

Puertas correderas

Cuando se utilice un raíl para puerta con el raíl de acoplamiento H62, la apertura de la puerta y la puerta deben ser más altas (que la altura estándar de una puerta).

La altura variará en función del proyecto dependiendo de la altura del techo acabado y de la combinación de tipos de raíles (véase el cálculo de dimensiones de apertura/placa de puertas para puertas correderas en la página 40).

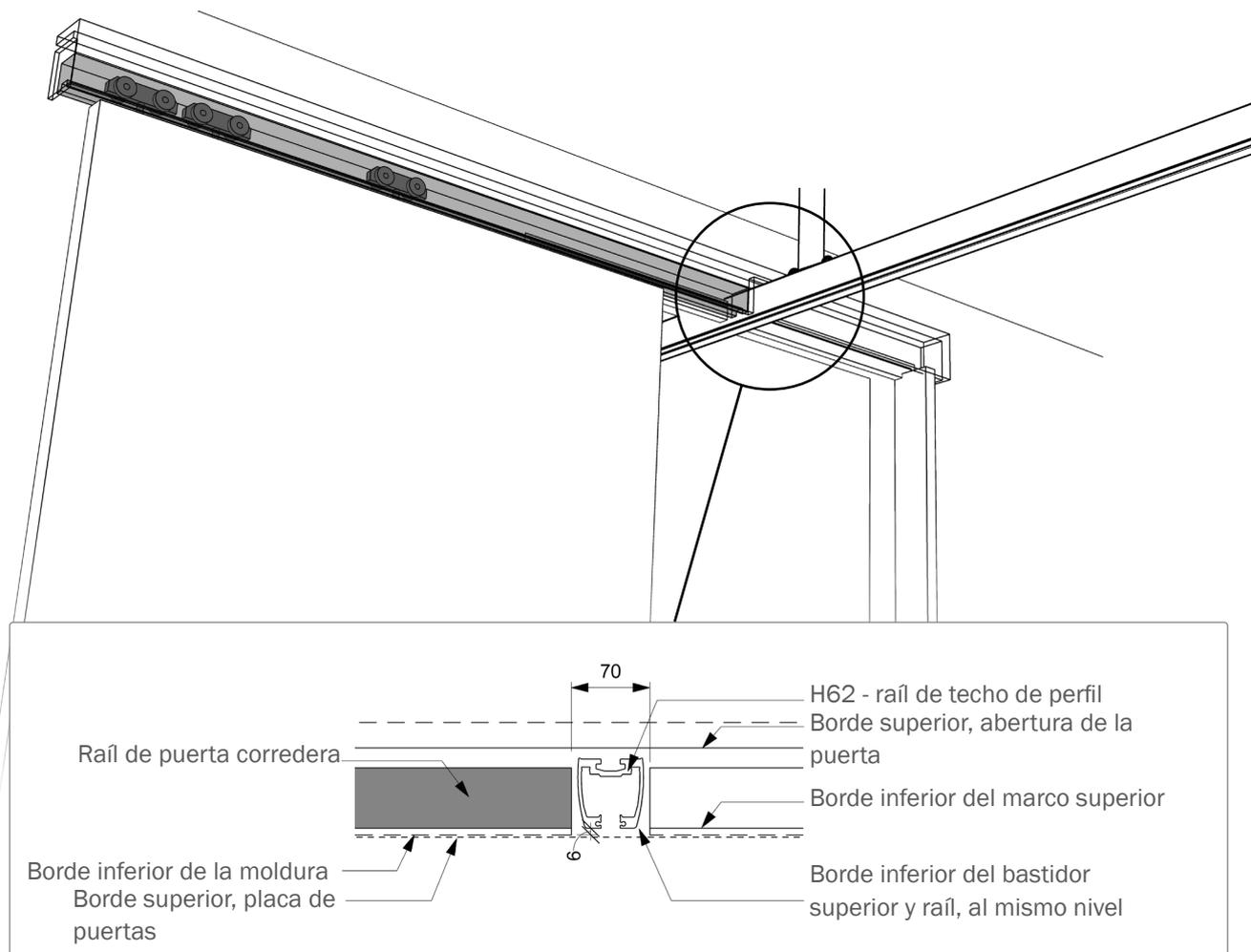
Solución:

Normalmente, se instalará el raíl H62 en el centro de la apertura de la puerta; para ello, el raíl H62 atravesará el marco superior de la puerta y la parte inferior del raíl H62 se montará de tal modo que quede a ras con el

borde inferior del marco superior de la puerta.

El raíl de puerta corredera finalizará contra el raíl H62 y se montará en un sistema suspendido de ruedas de tres piezas. El sistema suspendido de ruedas finalizará justo antes del raíl H62 y la parte restante de la puerta corredera sobresaldrá libremente. Cuando se utilice un sistema suspendido de ruedas de tres piezas, éste se sujetará en la parte superior/inferior del raíl de la puerta corredera y, de este modo, se desplazará fácilmente por el raíl sin inclinarse.

Al instalar la moldura de la puerta corredera, ésta no podrá bajar más de 6 mm por debajo del raíl H62, ya que, de lo contrario, evitará el libre desplazamiento de la grúa por su guía.





Paso a través de puertas

Puerta batiente

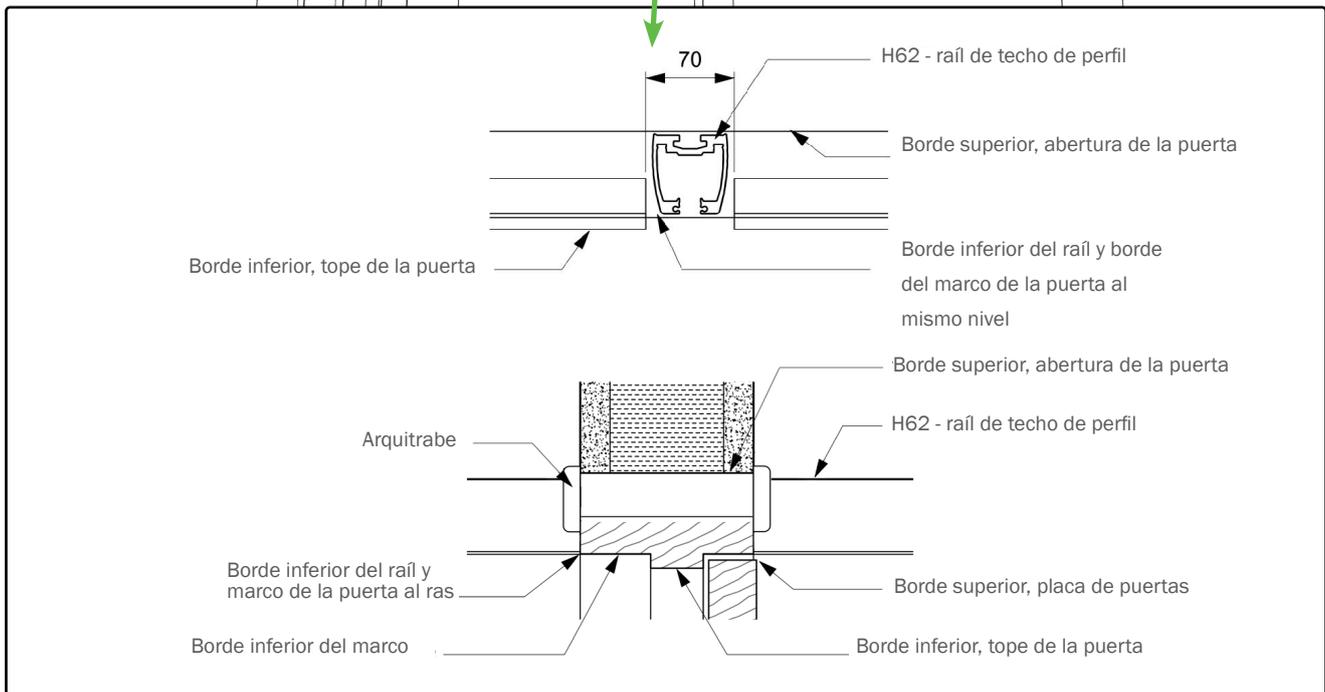
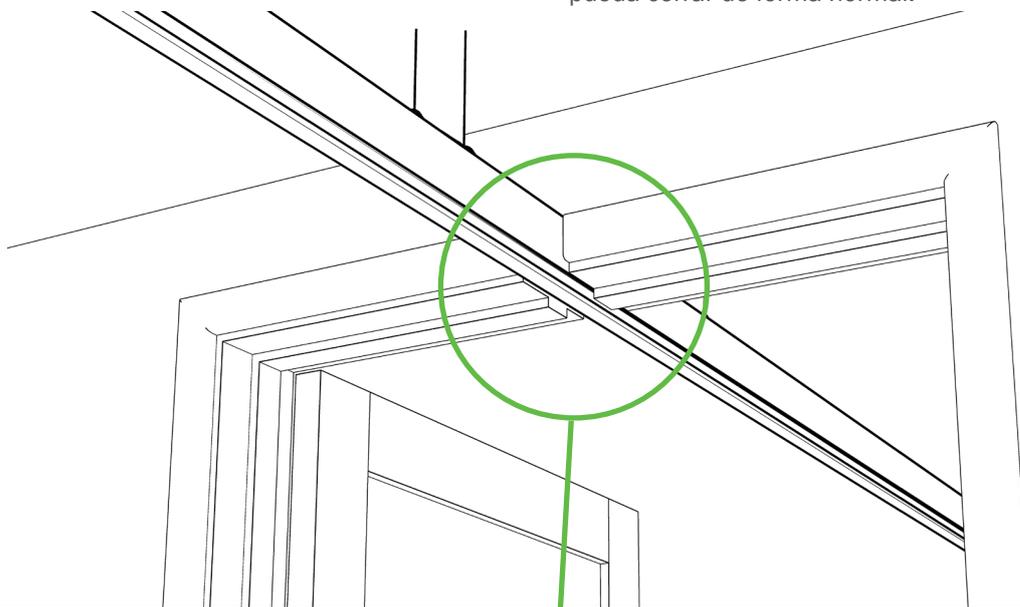
Cuando se utilice un raíl para puerta con el raíl de acoplamiento H62, la apertura de la puerta y la puerta deben ser más altas (que la altura estándar de una puerta).

La altura variará en función del proyecto dependiendo de la altura del techo acabado y de la combinación de tipos de raíles (véase el cálculo de dimensiones de apertura/placa de puertas para puertas batientes en la

página 41).

Solución:

Normalmente, se instalará el raíl H62 en el centro de la apertura de la puerta; para ello, el raíl H62 atravesará el marco superior de la puerta y la parte inferior del raíl H62 se montará de tal modo que quede a ras con el borde inferior del marco de la puerta y que la puerta se pueda cerrar de forma normal.



Paso a través de puertas

Raíl transversal continuo

Cuando los sistemas de raíles ocupen varias habitaciones, el raíl transversal continuo que atraviesa una pared/puerta necesitará la adaptación de la puerta/pared.

La altura variará en función del proyecto dependiendo de la altura del techo acabado y de la combinación de tipos de raíles (véase el cálculo de dimensiones de la altura de la pared para sistemas transversales continuos en la página 42).

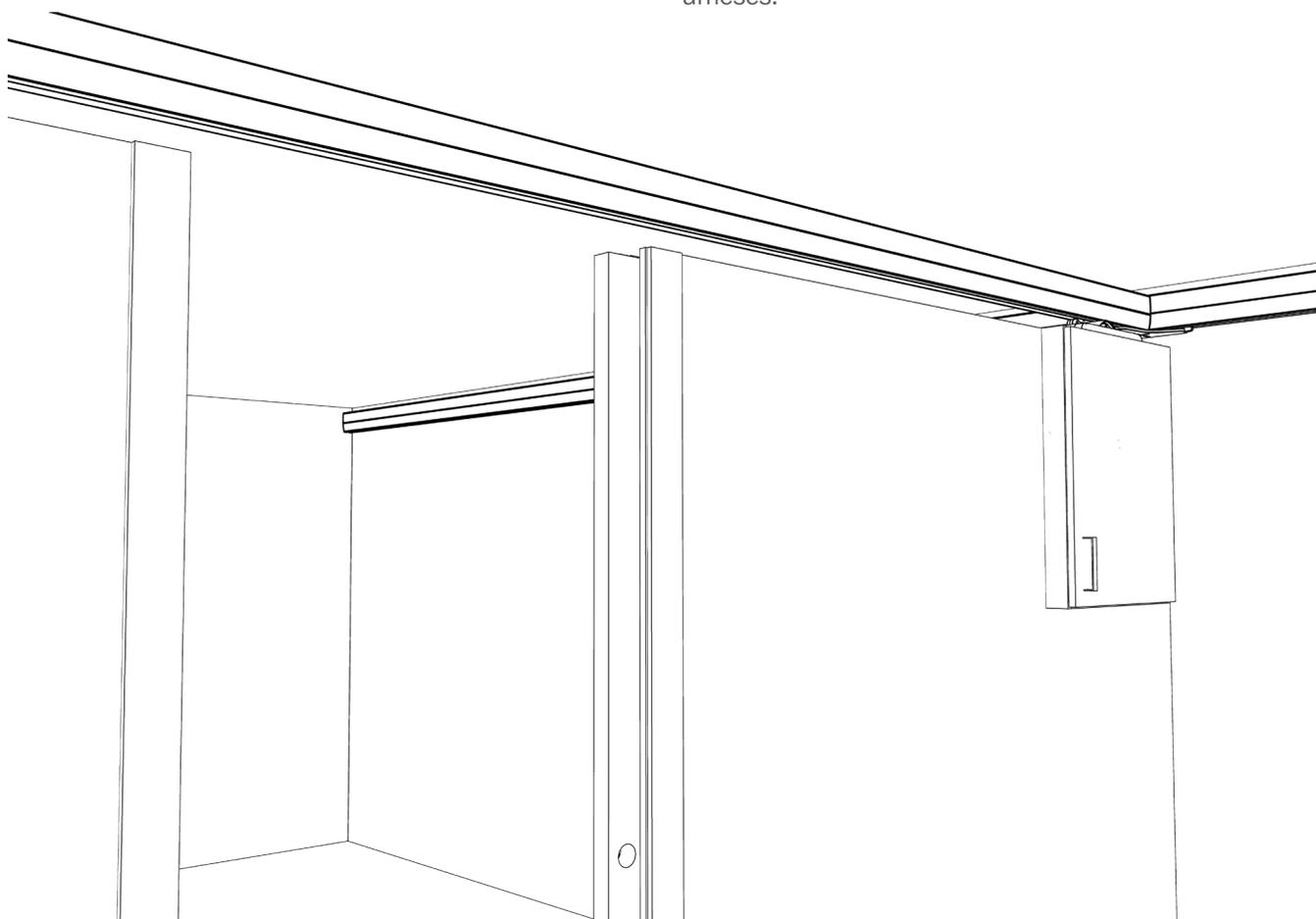
Solución:

En este caso, el raíl transversal móvil se suele instalar a una distancia del techo (permitiendo que quede espacio para detectores, lámparas, etc.). Los raíles principales se pueden instalar al ras con el techo o por debajo de éste.

Para esta solución, la altura final de la pared se ajustará para adecuarse a lo anterior, de forma que quede espacio en la pared para el raíl transversal móvil.

La altura de las puertas también se ajustará en función de lo indicado anteriormente y la solución para la puerta se podrá integrar en la pared o instalar de forma externa. En ninguno de los dos casos puede haber un marco superior en la puerta.

Normalmente, un raíl transversal móvil se colocará a lo largo de la pared (quedando así «cerrado», sin una apertura entre las dos habitaciones). Esta solución también permite la colocación de un armario en la pared donde poder estacionar la grúa/percha y guardar los arneses.

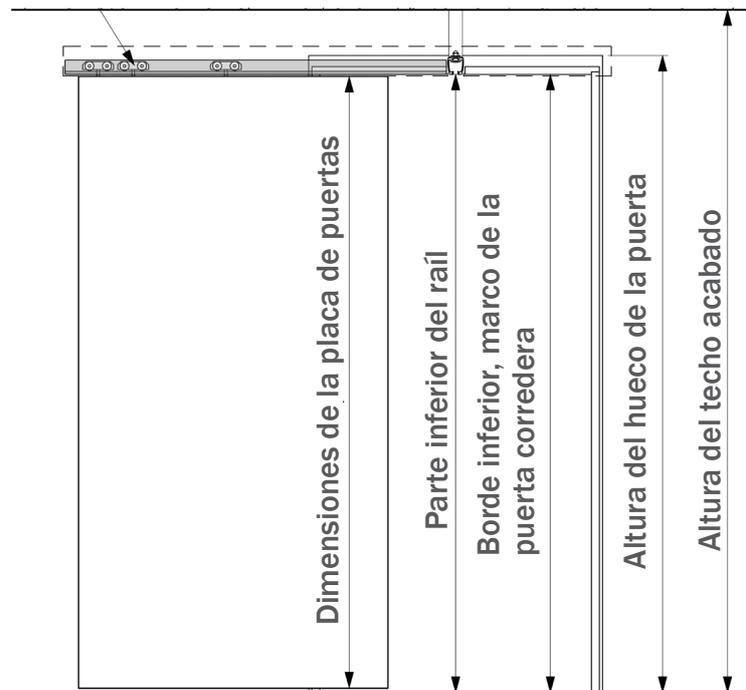




Cálculo de la apertura de la puerta/placa de puertas

Puertas correderas

Utilice tres carros para las instalaciones con puertas correderas



La información anterior dará unas dimensiones de la placa de puertas de _____

Base para lo anterior:

- Dimensiones del raíl H62: Anchura: 59 mm; altura: 62 mm
- Altura del techo: Altura de techo acabado declarada
- Borde inferior del raíl H62: Altura del techo acabado, menos el tipo seleccionado de combinación de raíles
- Lado superior del raíl H62: Borde inferior del raíl H62 + altura del raíl H62
- Borde inferior de la abertura de la pared: Borde superior del raíl H62 + 10 mm

Dimensiones de la placa de puertas:

Para puerta corredera: Borde inferior del raíl H62 - 20 mm (con una tolerancia de 10 mm en la parte inferior/superior)

Proyecto: _____

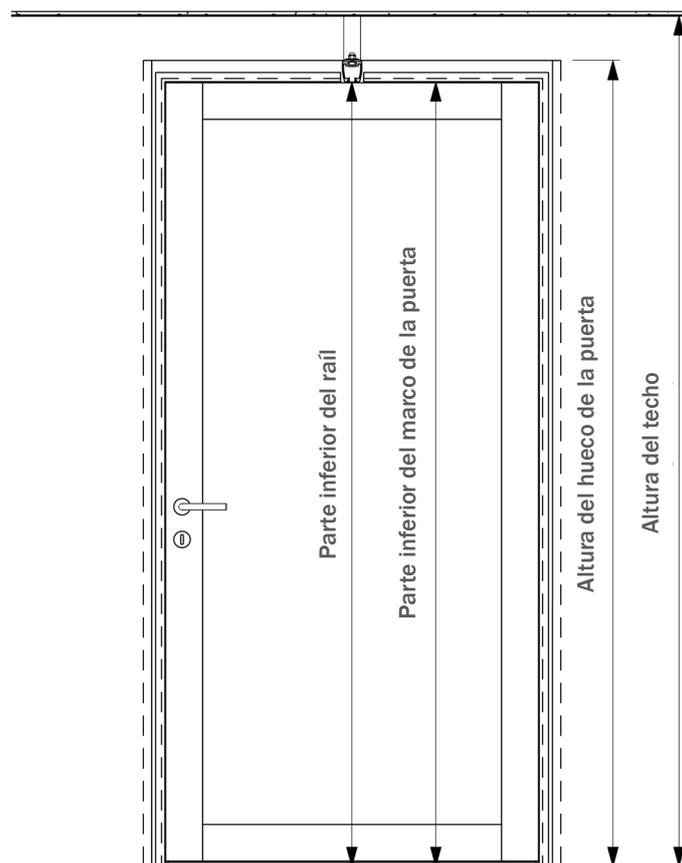
Combinación de raíles: _____

Fecha: _____

Comentarios: _____

Cálculo de la apertura de la puerta/placa de puertas

Puerta batiente



La información anterior dará unas dimensiones de la placa de puertas de _____

Base para lo anterior:

- Dimensiones del raíl H62: Anchura: 59 mm; altura: 62 mm
- Altura del techo: Altura de techo acabado declarada
- Borde inferior del raíl H62: Altura del techo acabado, menos el tipo seleccionado de combinación de raíles
- Lado superior del raíl H62: Borde inferior del raíl H62 + altura del raíl H62
- Borde inferior de la apertura de la pared: Borde superior del raíl H62 + 10 mm

Dimensiones de la placa de puertas:

- Para puerta corredera: Borde inferior del raíl H62 - 20 mm (con una tolerancia de 10 mm en la parte inferior/superior)

Proyecto: _____

Combinación de raíles: _____

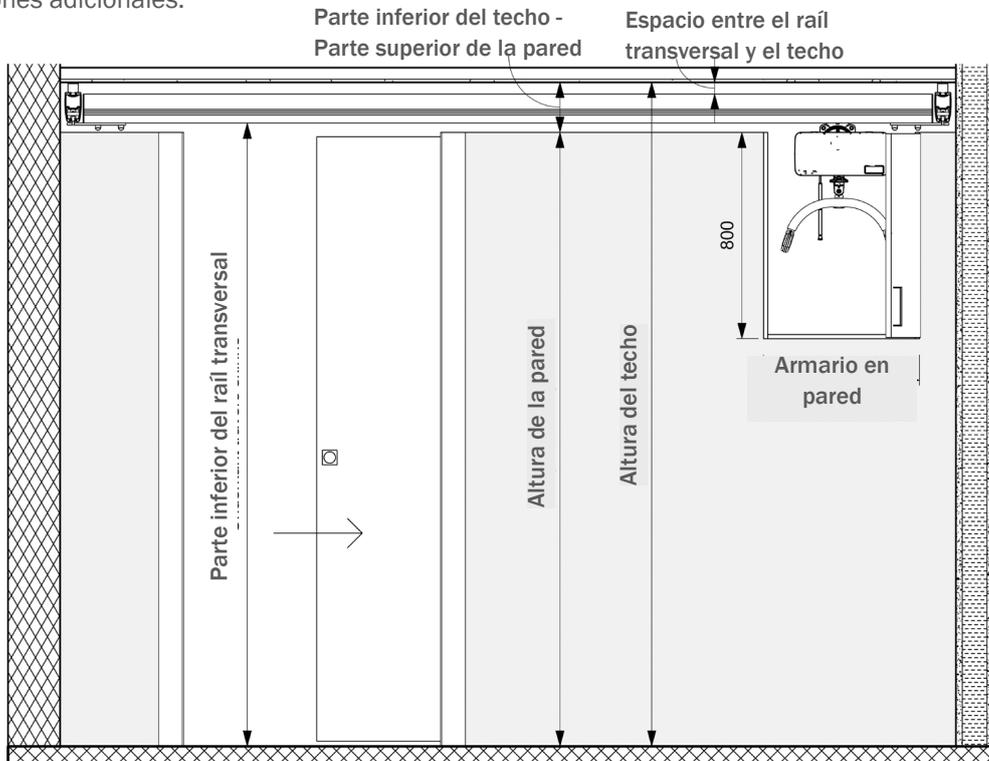
Fecha: _____

Comentarios: _____



Raíl transversal continuo, alturas

Elevación para la solución,
para dimensiones adicionales.



Base para lo anterior:

Combinación de raíles: _____

Altura del techo acabado: _____

Altura del raíl transversal: _____

Espacio libre por encima del raíl transversal: _____

Espacio libre por debajo del raíl transversal: _____

Dimensiones del UK. Techo - Bien Pared: _____

Dimensiones del armario: _____ (Las dimensiones se ofrecen únicamente a modo de guía y pueden cambiar)

Altura de la pared: _____ (Recuerde que puede haber puntos desnivelados/huecos en el suelo)

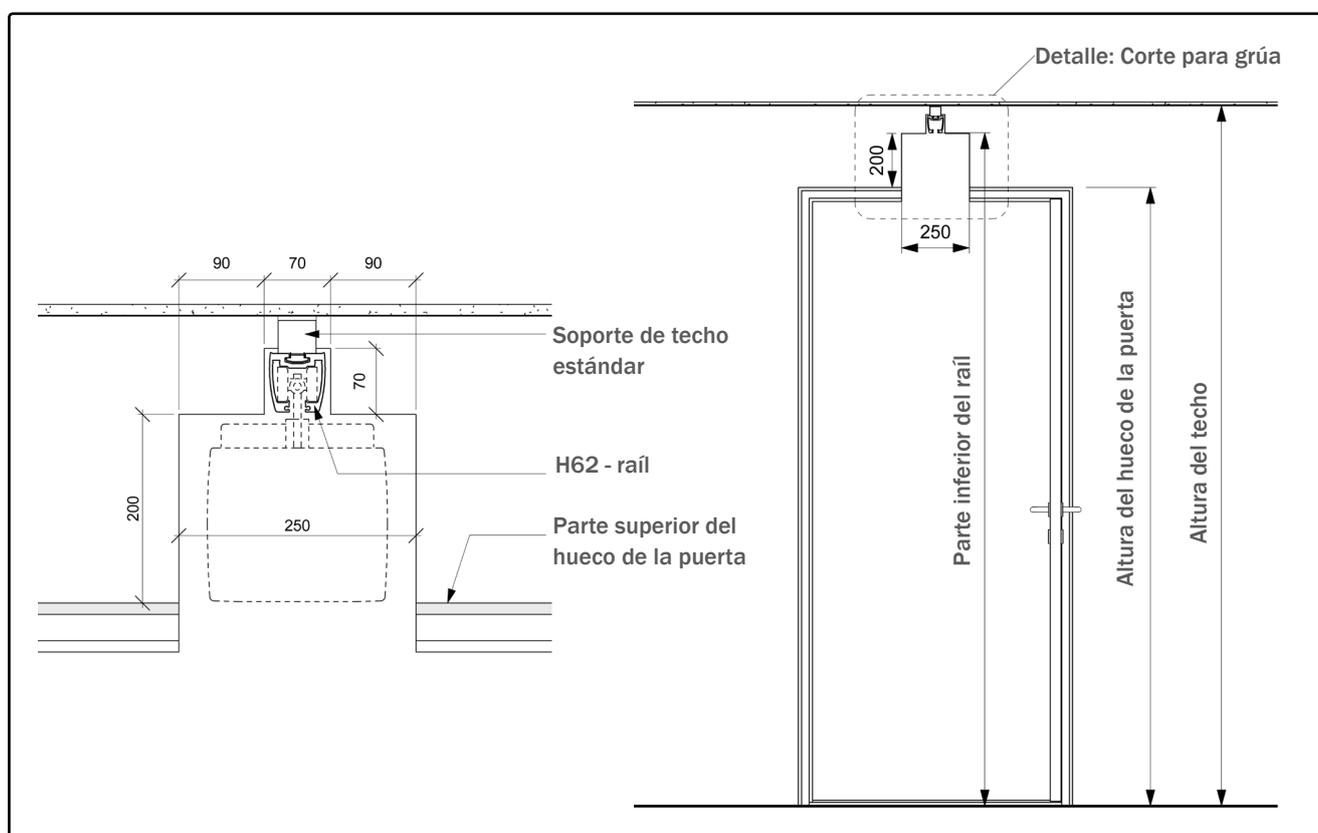
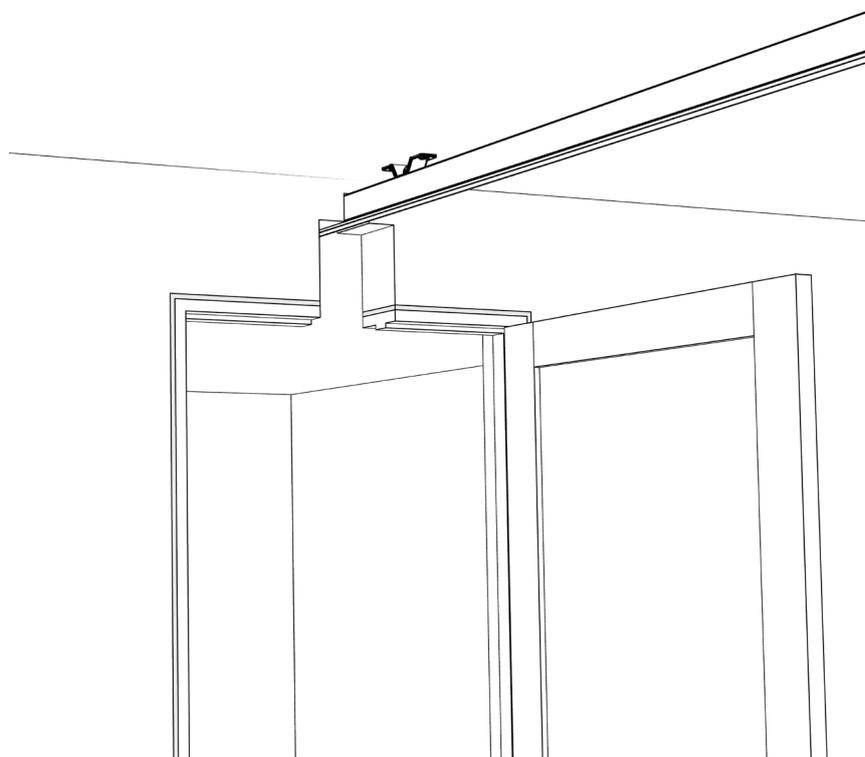
Proyecto: _____

Combinación de raíles: _____

Fecha: _____

Comentarios: _____

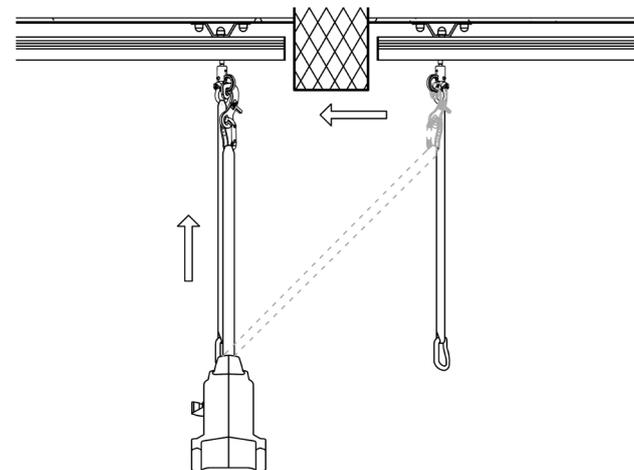
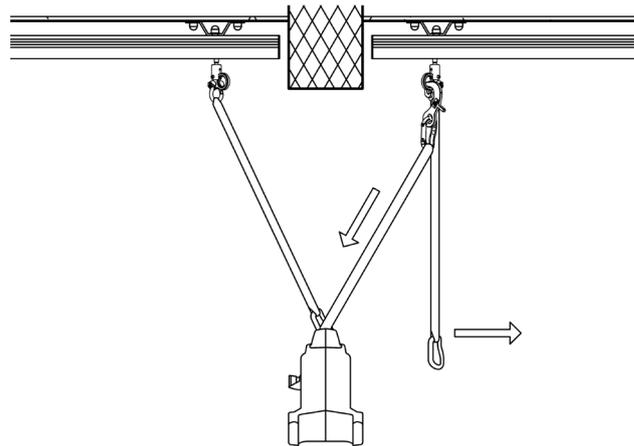
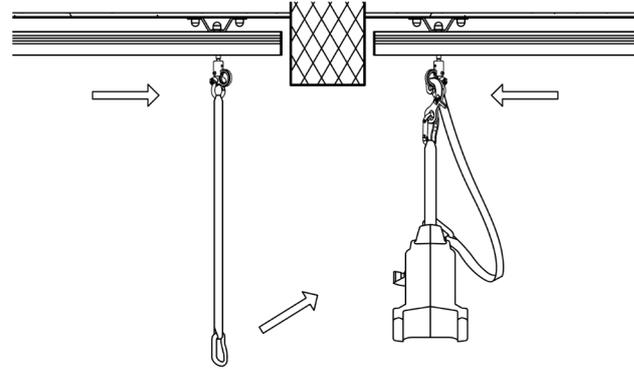
Sección de corte para la grúa en la pared





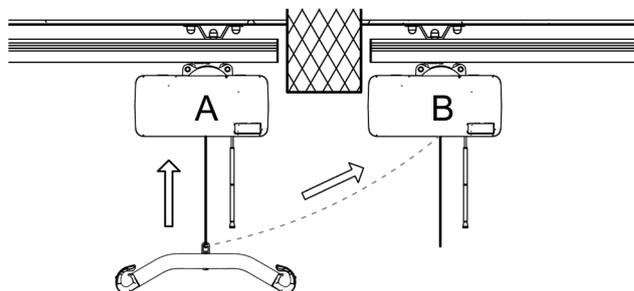
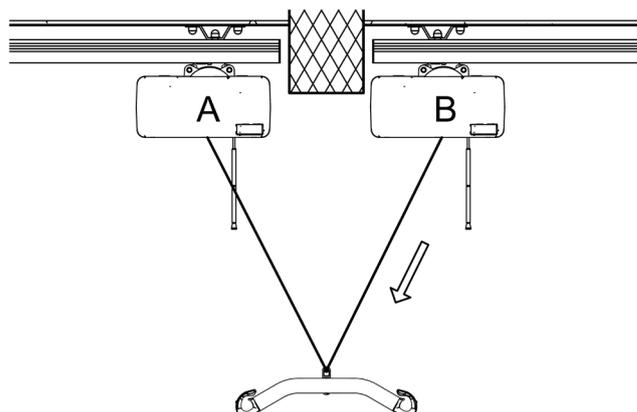
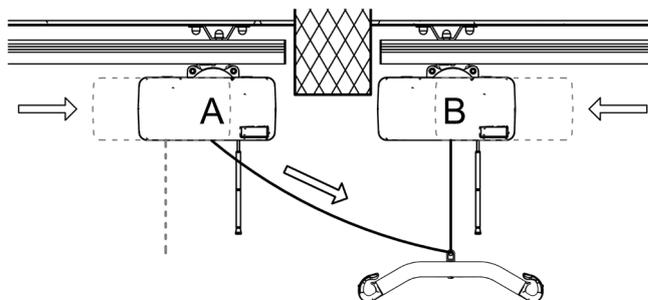
Solución oscilante

Molift Nomad



Solución oscilante

Molift Air





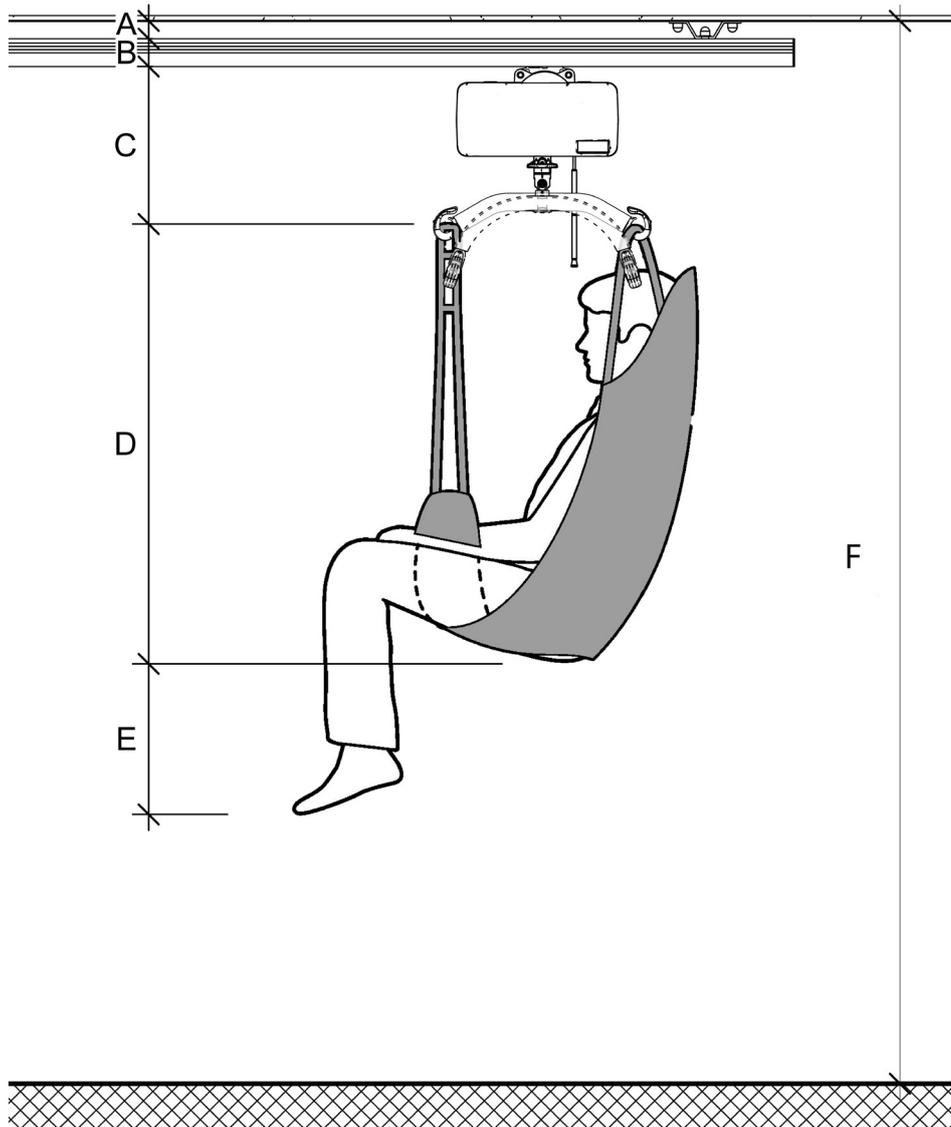
Esquema de dimensiones

Molift Air con arnés

Diagrama esquemático que especifica las dimensiones con una persona colocada en un arnés EvoSling MediumBack de Molift, talla: mediana.

Dimensiones

A: anclaje de techo estándar	40 mm
B: raíles H62/H112/H142	62/112/142 mm
C: raíl UK, hasta punto de fijación	385 mm / 475 mm
D: arnés EvoSling MediumBack, tamaño: M	980 mm
E: arnés EvoSling MediumBack, tamaño: M	340 mm
F: altura del techo acabado	

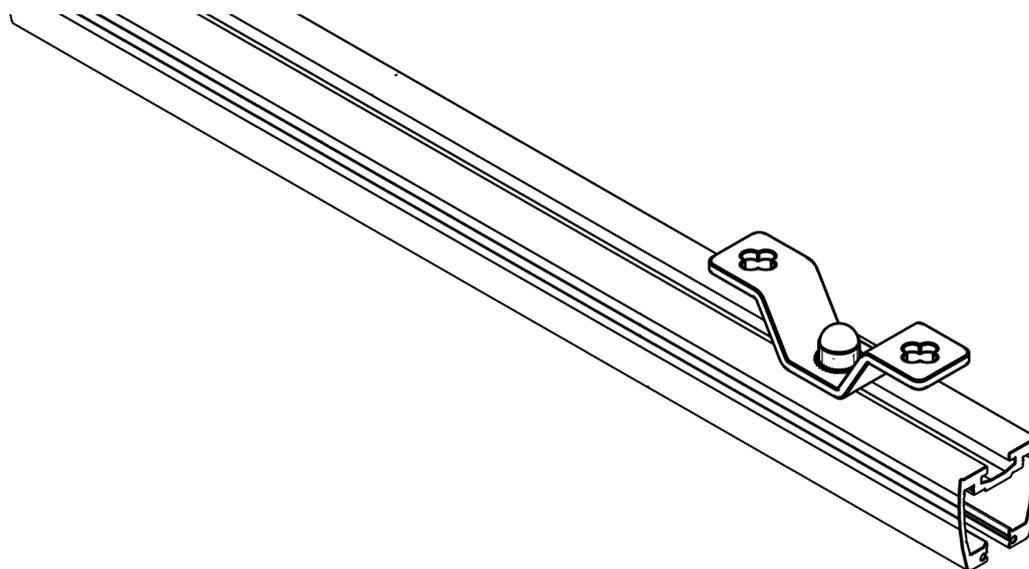


Anclajes

Techo

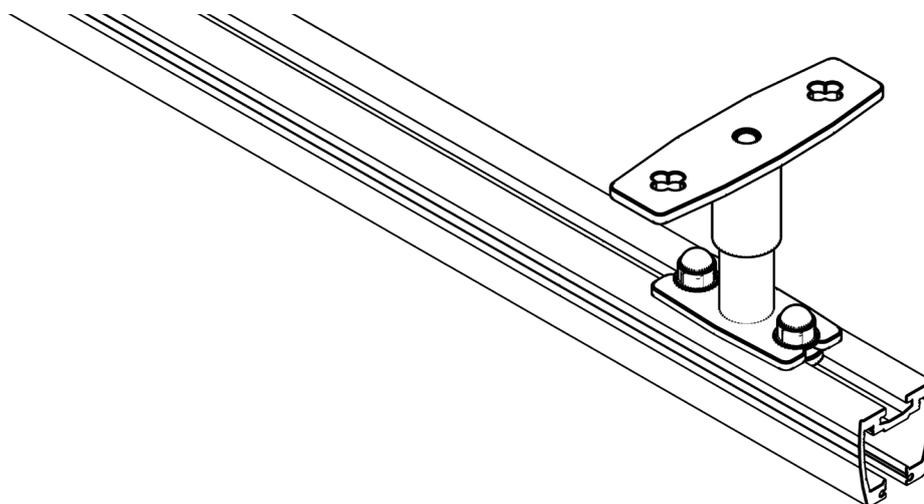
Anclaje de techo estándar

Los anclajes de techo estándar se utilizan para instalaciones en las que el raíl debe desplazarse lo más cerca del techo que sea posible. Los anclajes de techo se pueden instalar en todos los tipos de techos, incluidos los de hormigón, hormigón con núcleo hueco y madera. Los anclajes de techo se fijan al techo con dos piezas de refuerzo.



Anclajes de techo telescópicos ajustables

Los anclajes de techo telescópicos se utilizan cuando los raíles deben mantenerse ligeramente alejados del techo. Los anclajes se pueden ajustar entre 80 y 200 mm. Los anclajes telescópicos se fijan al techo con dos piezas de refuerzo.





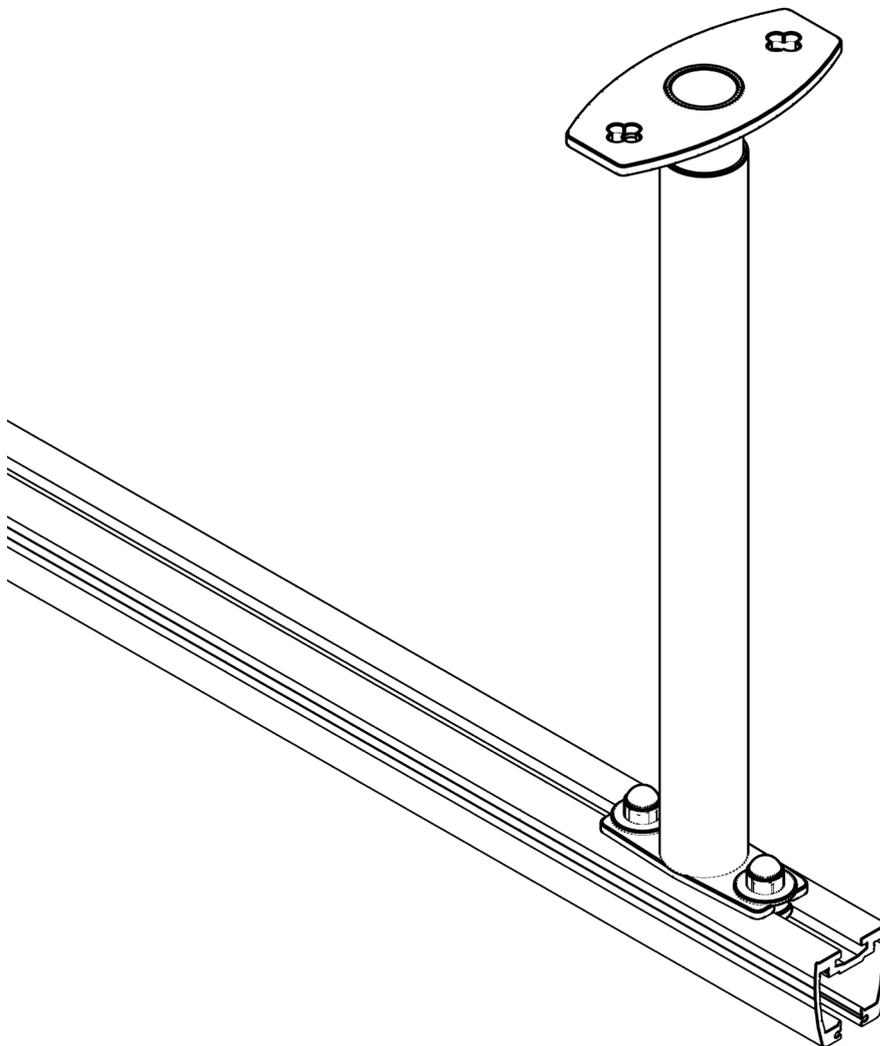
Anclajes

Techo

Anclajes de techo telescópicos ajustables suspendidos

Los anclajes de techo telescópicos suspendidos se suelen utilizar en habitaciones con techos altos, por ejemplo, para que el raíl se pueda colocar debajo de techos suspendidos o simplemente a la altura normal de instalación y uso. Los anclajes se pueden ajustar entre 190 y 2000 mm.

Los anclajes telescópicos suspendidos se fijan al techo con dos piezas de refuerzo.



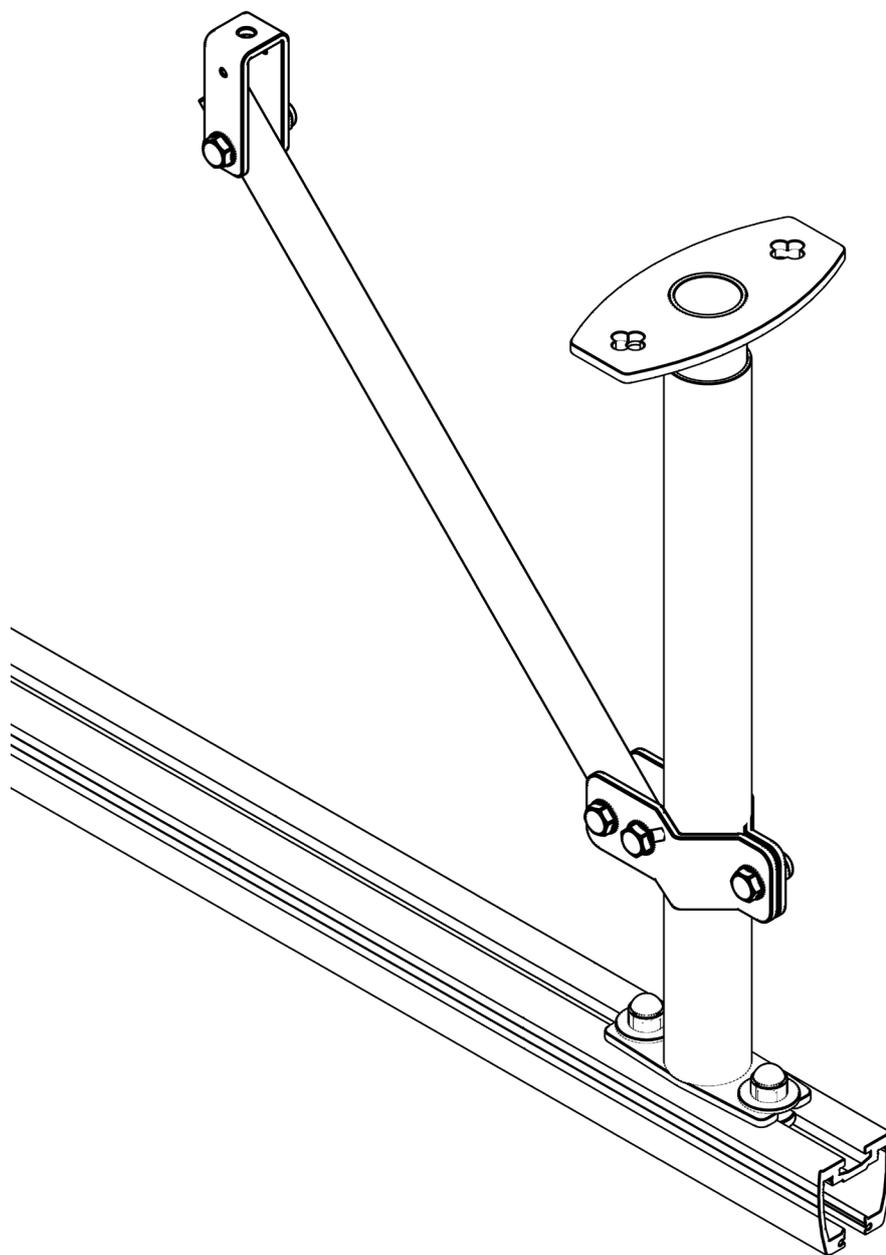
Anclajes

Techo

Anclajes de estabilización

Los anclajes de estabilización se utilizan como soportes laterales en instalaciones en las que la altura de suspensión es considerable. Permiten estabilizar el sistema de raíles.

Los anclajes de estabilización se instalan alrededor de los anclajes de techo suspendidos y se fijan al techo o a la pared con una pieza de refuerzo.





Anclajes

Paredes

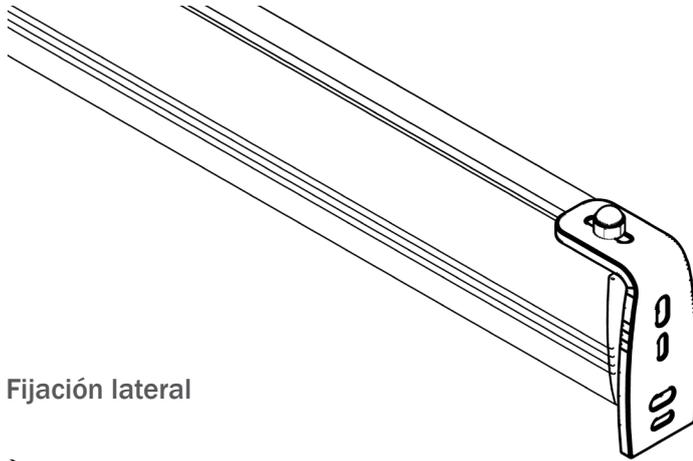
Anclajes de pared estándar, fijación en extremo

Los anclajes de pared se utilizan para instalaciones en superficies verticales, normalmente, cuando no se puede acceder al techo, cuando éste tiene pendiente o cuando el techo está a mucha altura. Este enfoque evita el uso de anclajes suspendidos poco estéticos.

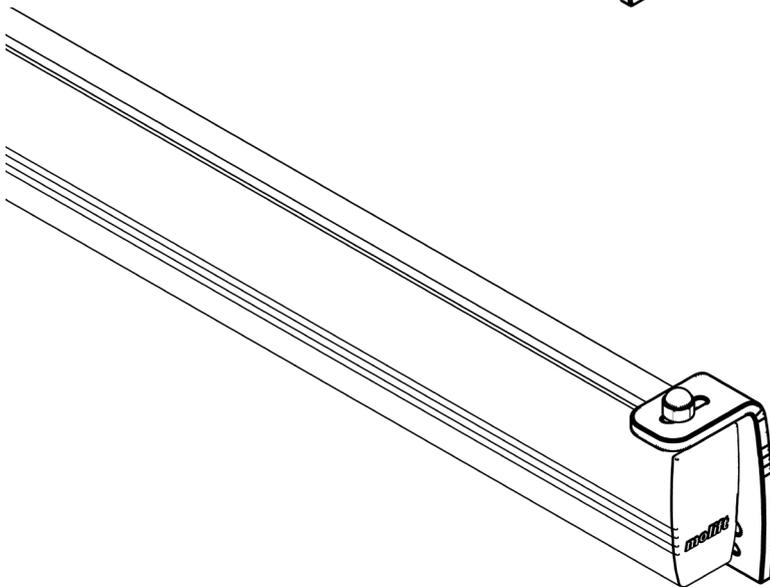
Los anclajes de pared se pueden fijar a todo tipo de paredes, como paredes de hormigón, hormigón ligero, madera y yeso. No obstante, para las paredes de placas de yeso, debe haber un refuerzo detrás de la placa de yeso.

Los anclajes de pared se fijan a la pared con dos piezas de refuerzo.

Fijación en extremo



Fijación lateral



Anclajes

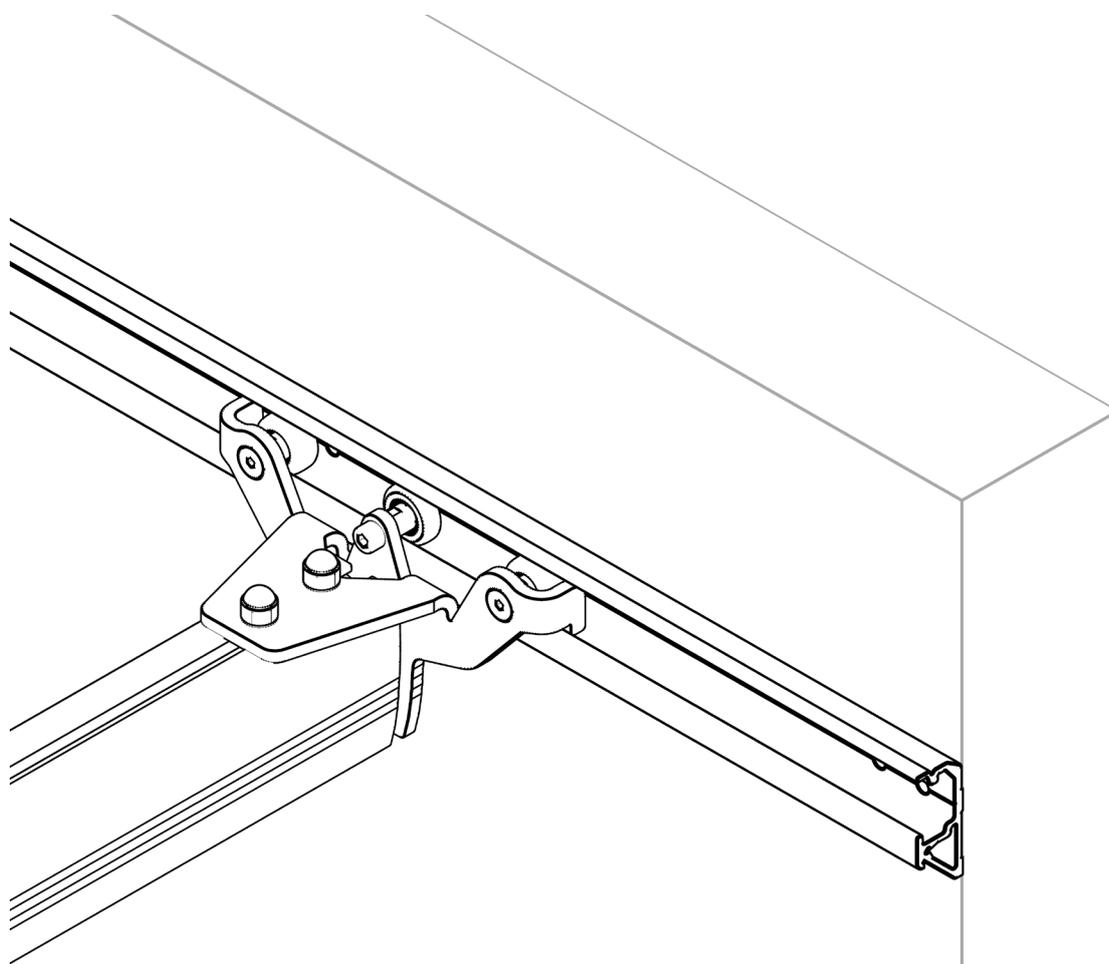
Raíl de pared

Raíl de pared

Los raíles de pared se pueden instalar directamente contra la pared y cuentan con un trolley transversal telescópico que puede compensar hasta 50 mm de superficies desniveladas en la habitación.

El raíl de pared se instala directamente sobre cualquier tipo de pared. Se puede realizar la instalación sobre una placa de yeso de doble capa sin necesidad de que haya un refuerzo detrás de la placa de yeso.

Para sistemas con una carga máxima de 300 kg.





Anclajes

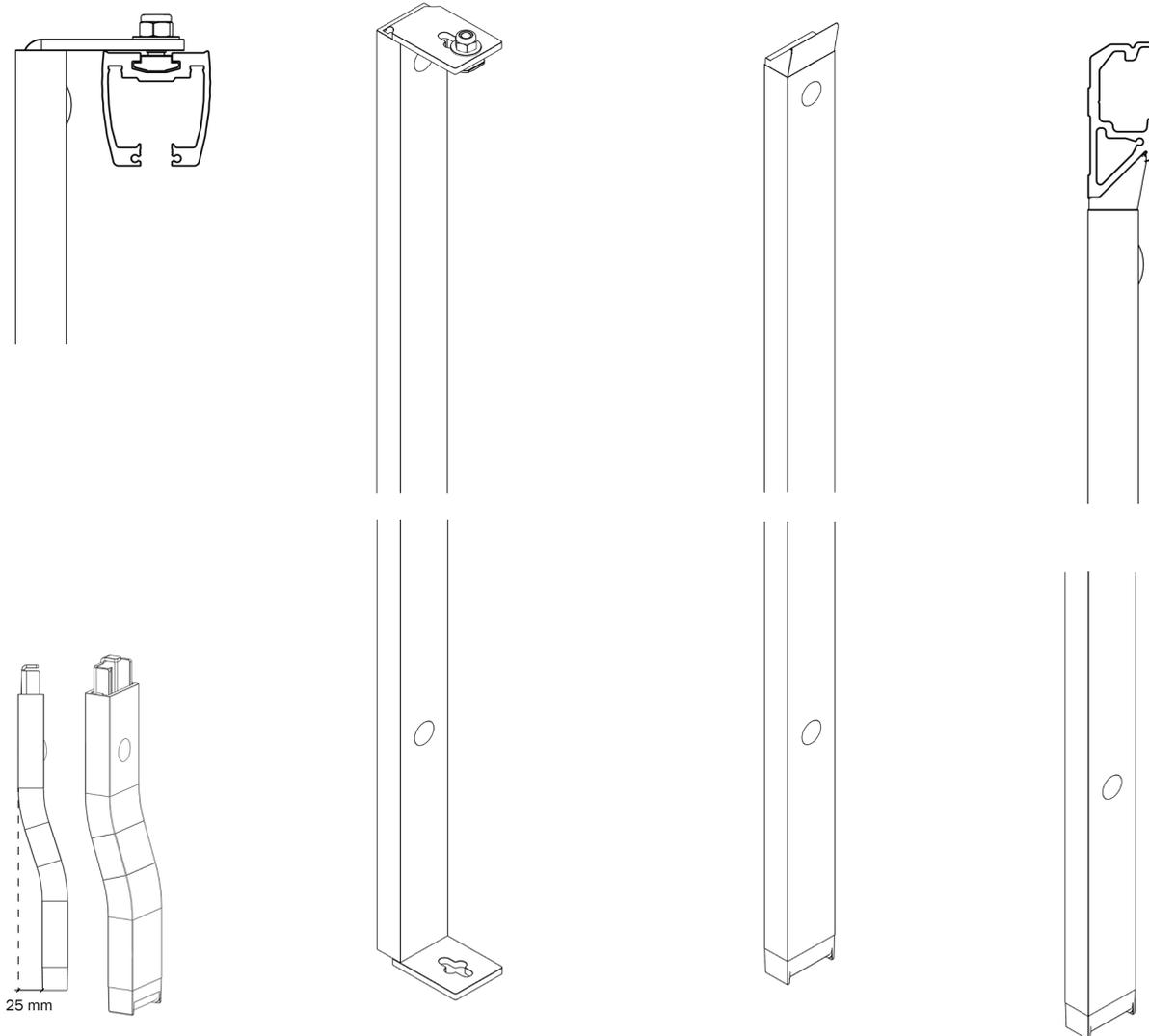
Anclaje de fijación vertical

Los anclajes de fijación vertical se utilizan cuando no existe la posibilidad de fijar el sistema en paredes o techos.

Por ejemplo, se pueden utilizar en habitaciones en las que resulta difícil acceder al techo (por ejemplo, en un hospital) debido a los diferentes equipos instalados y en habitaciones con ventanas grandes.

Los anclajes de fijación vertical transfieren la carga al suelo y están fijados a la pared para modificar su orientación lateral. Cuando haya ventanas, los soportes verticales se fijarán al suelo para modificar la orientación lateral.

Los anclajes de fijación vertical están disponibles en dos longitudes: 2500 mm y 3500 mm.



Anclajes

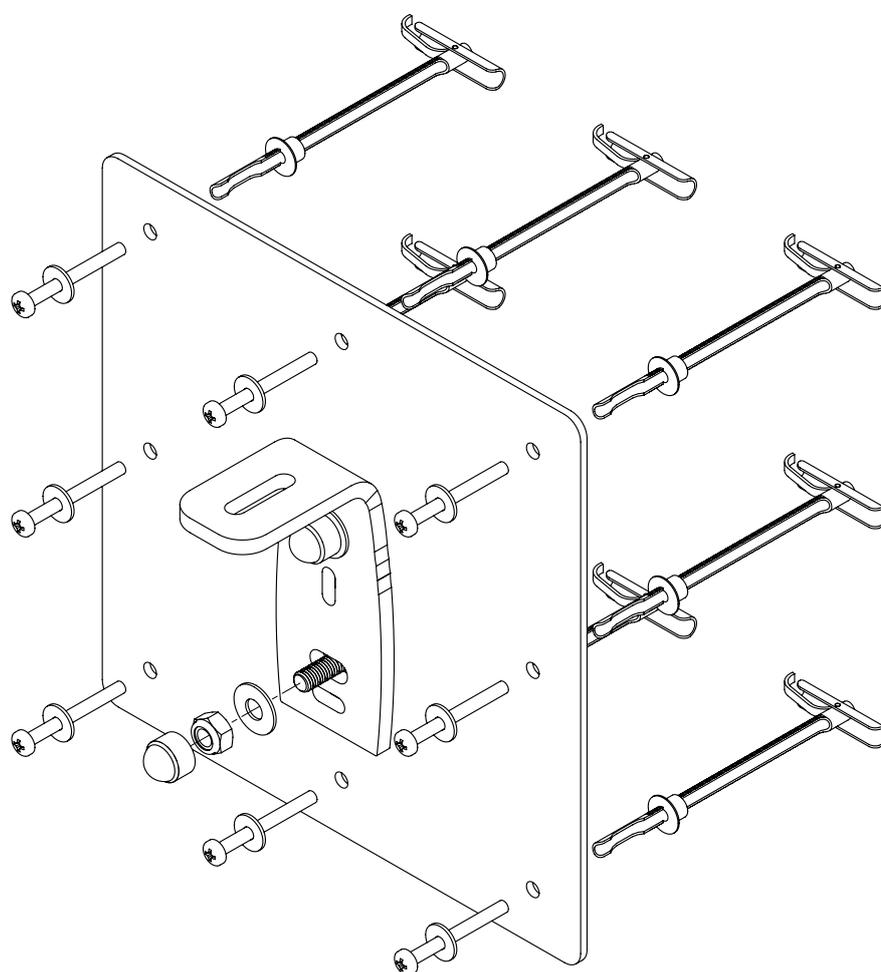
Soportes para placas de yeso

Los soportes para placas de yeso se utilizan para el montaje en paredes de placas de yeso o en otros tipos de estructuras de paredes ligeras.

Un soporte para placas de yeso sirve para reforzar y estabilizar la instalación, lo que permite montar sistemas de raíles en paredes de placas de yeso sin necesidad de aplicar ningún tipo de refuerzo debajo.

Los soportes para placas de yeso se montan directamente sobre dos capas de placas de yeso (grosor mínimo: 26 mm).

Carga máxima para los soportes de placas de yeso: 350 kg.





Instalación en techo con refuerzos

Estructuras de madera

Cuando la instalación se realice en vigas de madera, se debe crear una intersección entre las bases de las vigas para la instalación de los anclajes de techo.

Se utilizarán listones de madera de 100 × 100 mm a modo de refuerzo, con soportes Simpson del tipo BSNN 100/110.

El borde inferior de la intersección debe quedar a nivel con el borde inferior de la base de la viga.

Es importante instalar un listón de refuerzo justo debajo de la intersección.

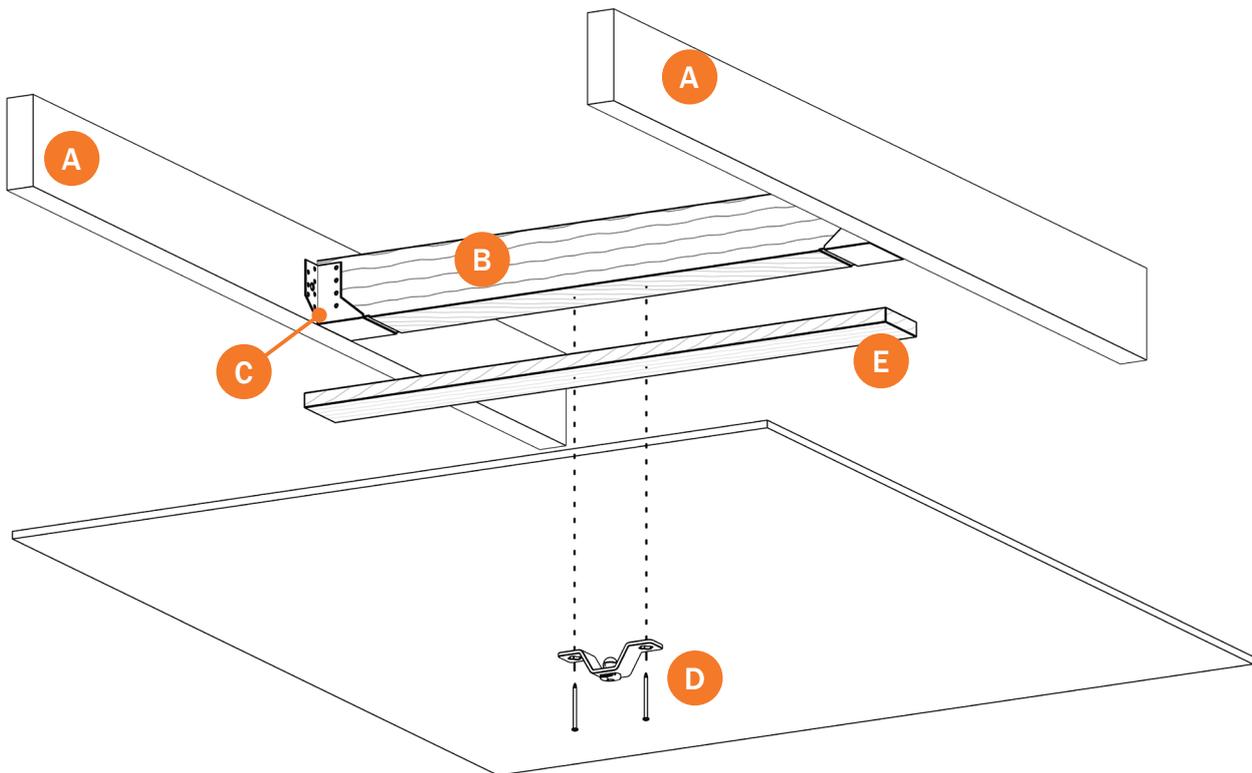
A: Base de la viga

B: Listón de madera – 100 × 100 mm

C: Soporte Simpson BSNN 100/110

D: Anclaje de techo Etac

E: Listón de refuerzo.



Instalación en techo con refuerzos

Acoplamiento

Cuando la instalación se realice en vigas de madera, se debe crear una intersección entre las bases de las vigas para la instalación de los anclajes de techo.

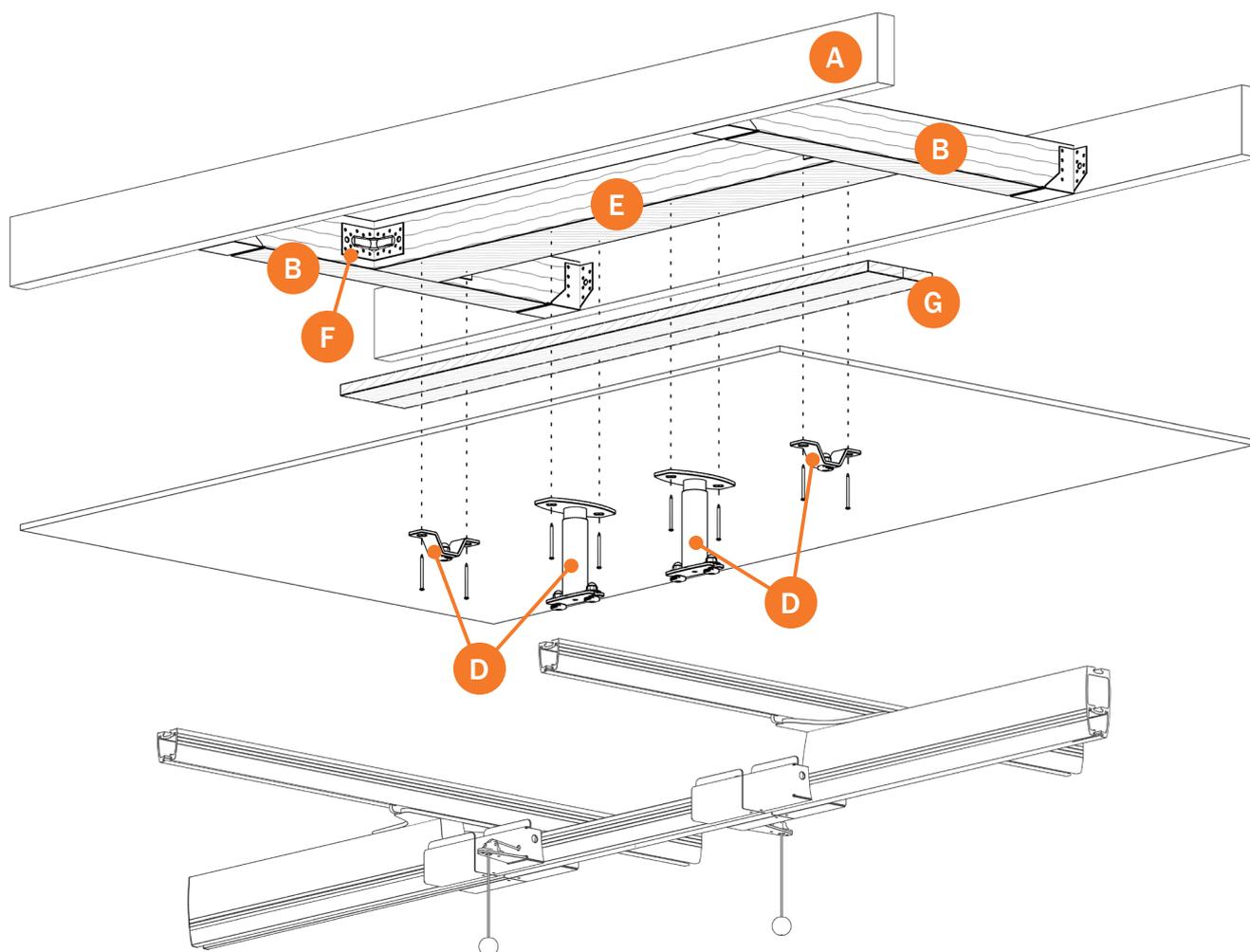
Con los sistemas de acoplamiento, es importante que la intersección para los raíles principales esté conectada con la intersección para el raíl de acoplamiento.

Se instalará un listón de madera de 175 × 100 mm en el centro de la abertura de la puerta y se fijará en el lateral del listón de madera de 100 × 100 mm con cuatro piezas. Soportes en ángulo Simpson, tipo ABR 9020.

Es importante instalar un listón de refuerzo justo debajo

de la intersección.

- A: Base de la viga
- B: Listón de madera – 100 × 100 mm
- C: Soporte Simpson BSNN 100/110
- D: Anclaje de techo Molift
- E: Listón de madera – 175 × 100 mm
- F: Soporte en ángulo Simpson ABR 9020
- G: Listón de refuerzo.





Refuerzos, instalación en pared

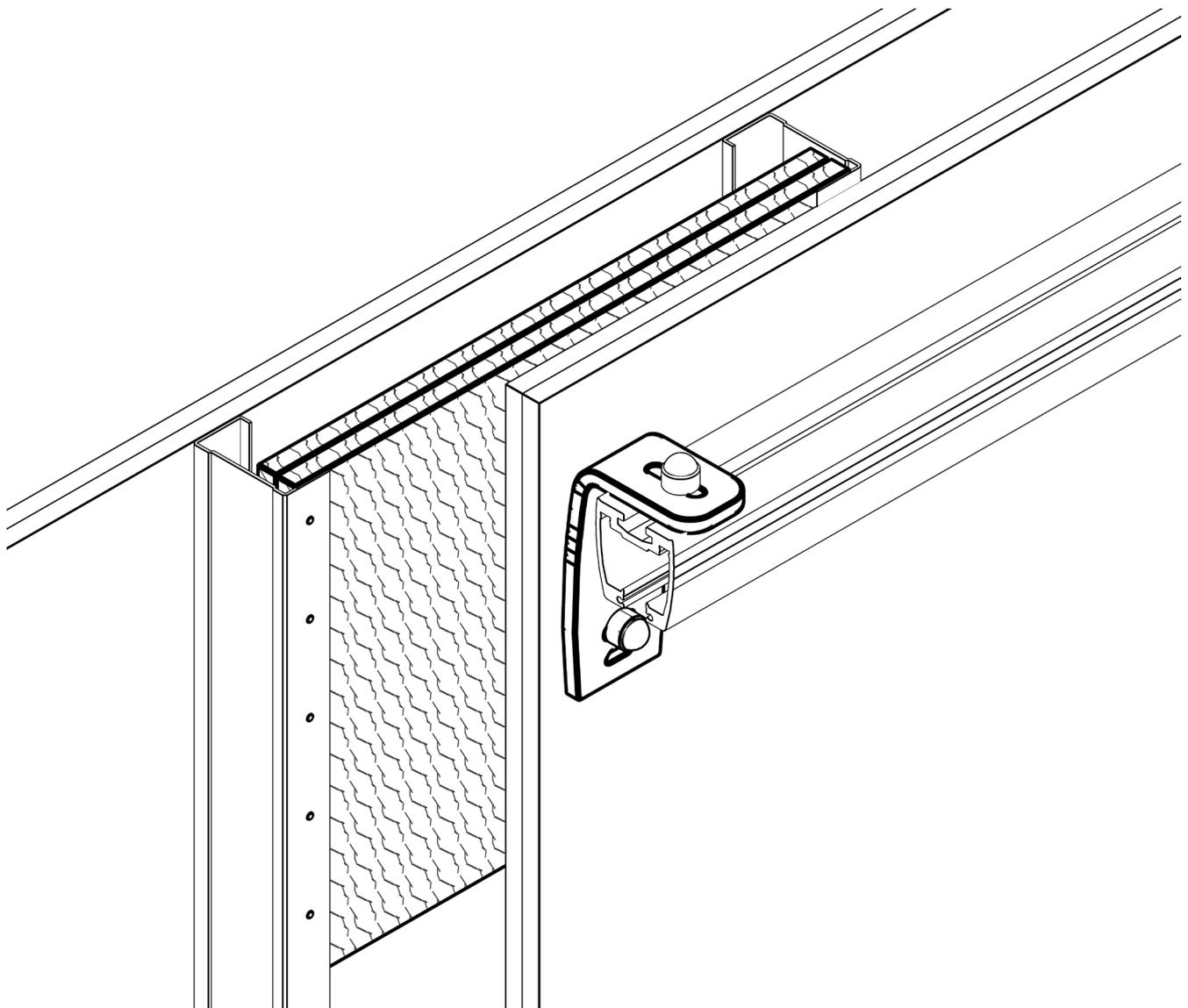
Placa de yeso

Para realizar la instalación con anclajes de pared estándar en paredes de placas yeso, es necesario reforzar las paredes.

El refuerzo se debe realizar con dos piezas de contrachapado de madera de 21 mm en cada punto de fijación.

Estos refuerzos se deben montar entre los travesaños/postes verticales de acero. Altura: 400 mm.

El refuerzo se debe instalar hasta el techo.



Circuitos eléctricos

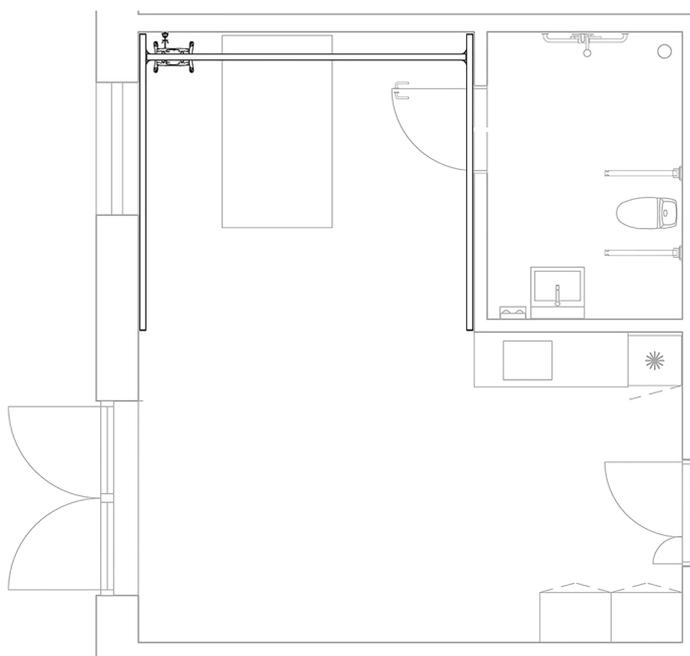
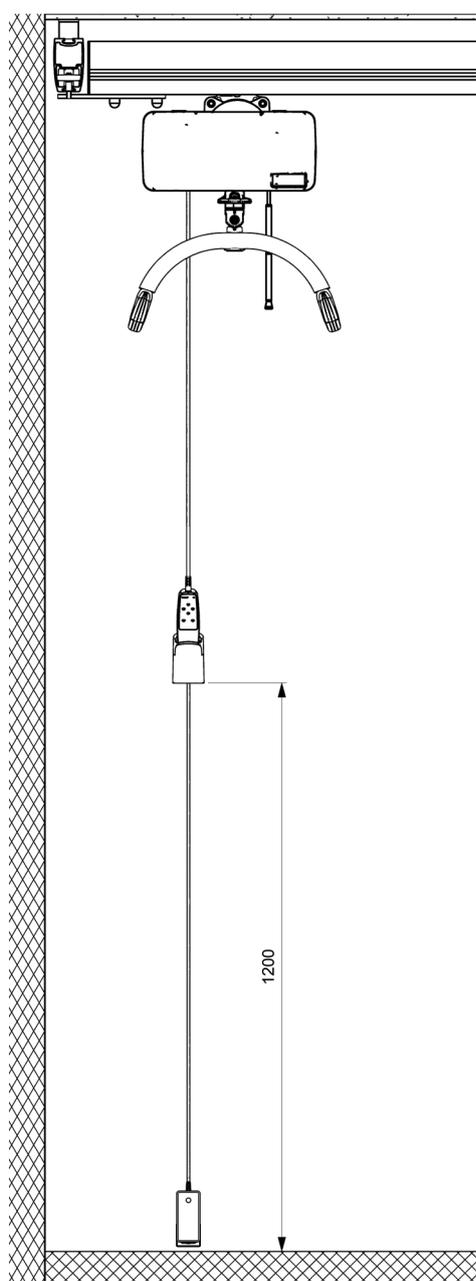
Para la carga manual

Ubicación del punto de suministro eléctrico (no suministrado por Etac).

El contacto eléctrico de 230 V debe estar ubicado en el suelo, en el lugar en el que el elevador quedará

estacionado para su carga.

La estación de carga Molift para la carga manual se colocará a una altura de 1200 mm por encima del suelo.





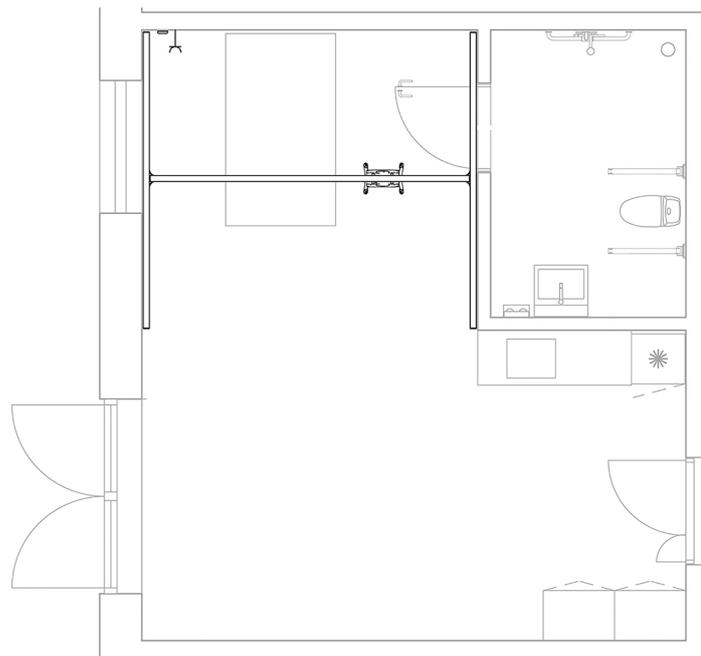
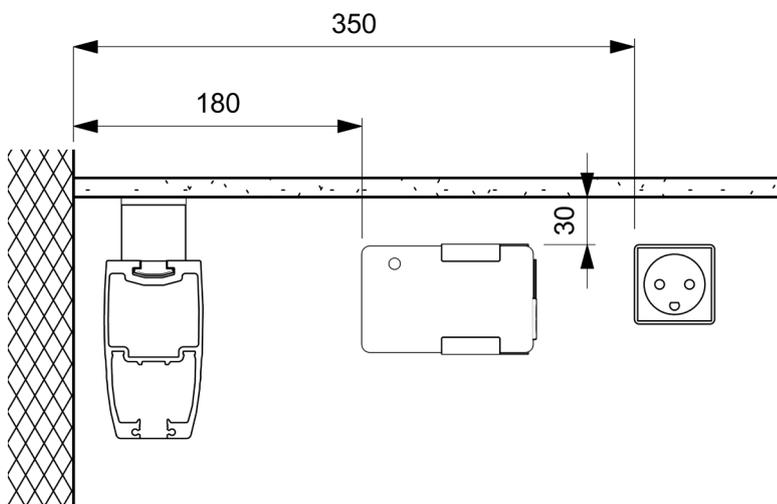
Circuitos eléctricos

Carga en el sistema de raíles

El punto de suministro eléctrico de 230 V (no suministrado por Etac) se debe instalar en la esquina situada cerca del techo.

Se debe colocar un transformador Molift entre el raíl y el contacto eléctrico.

El elevador de techo se puede estacionar en cualquier punto del sistema de raíles.





Etac A/S
Parallelvej 3
DK-8751 Gedved
www.etac.com


Creating Possibilities