

BATIENTE

MANUAL DE INSTALACIÓN
PUERTA BATIENTE



ÍNDICE	2
01 – OBJETO	3
02 – NORMATIVA	4
03 – INSTALADORES	5
04 – INSTALACIÓN	6
04.A Advertencias importantes	6
04.B Elementos que constituyen el kit	8
04.C Elementos auxiliares para el montaje	16
04.D Etapas previas al montaje	17
04.E Montaje	18
04.F Anexo – Imágenes explicativas	24

El presente manual de instrucciones detalla los componentes y pasos a seguir en la instalación cuando ésta es ejecutada por el fabricante o bajo su responsabilidad, así como la instalación de la puerta cuando ésta es suministrada en forma de Kit completo por Novoferm Alsal (NFA), y dicha instalación la realiza un instalador elegido por el usuario. Así mismo se muestran los riesgos relacionados con la instalación. Quedan fuera del alcance del presente documento aquellas instalaciones en las que se utilicen componentes no suministrados por NFA.

Este manual es aplicable a puertas de maniobra manual o motorizada.

Solamente una instalación y un mantenimiento correctos, llevados a cabo por una organización o persona competente, de conformidad con las instrucciones marcadas en el presente manual, puede asegurar una instalación, maniobra y uso (incluyendo mantenimiento y reparación) seguros de una puerta industrial utilizada para el tráfico de vehículos y personas.

Se debe leer detenidamente este manual de instrucciones y cumplir con todo su contenido y con las instrucciones de seguridad.

Las instrucciones de este manual, no hacen por si mismas seguro el trabajo, y por lo tanto no excluyen al operador de observar la legislación en materia de seguridad laboral, tanto nacional, como local.

Las imágenes y esquemas son genéricos y por ello, esta información puede tener variaciones debido al constante desarrollo e investigación por parte de NFA.

La información recogida en este manual se podrá complementar mediante documentos específicos emitidos por NFA.

Durante la instalación de la puerta se debe de cumplir la siguiente normativa:

- ▶ **(UE) N° 305/2011**. Reglamento Europeo de Productos de Construcción.
- ▶ **2006/42/CE**. Directiva de Máquinas.
- ▶ **2014/35/UE**. Directiva de Baja Tensión.
- ▶ **2014/30/CE**. Directiva de Compatibilidad Electromagnética.
- ▶ **2014/53/UE**. Directiva de equipos radioeléctricos.
- ▶ **UNE-EN 13241:2004+A2:2017**. Puertas industriales, comerciales y de garaje y portones. Norma de producto, características de prestación.
- ▶ **UNE-EN 12978:2003+A1:2010**. Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Dispositivos de seguridad para puertas y portones motorizados. Requisitos y métodos de ensayo
- ▶ **UNE-EN ISO 13857:2008**. Seguridad de las máquinas. Distancias de seguridad para impedir que se alcancen zonas peligrosas con los miembros superiores e inferiores
- ▶ **UNE-EN 12433-1:2000**. Puertas industriales, comerciales y de garaje y portones. Terminología. Parte 1: Tipos de puertas.
- ▶ **UNE-EN 12433-2:2000**. Puertas industriales, comerciales y de garaje y portones. Terminología. Parte 2: Componentes de puertas.
- ▶ **UNE-EN 12635:2002+A1:2009**. Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Instalación y uso.
- ▶ **UNE-EN 12453:2018**. Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Seguridad de utilización de puertas motorizadas. Requisitos y métodos de ensayo.
- ▶ **UNE-EN 12604:2018**. Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Aspectos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
- ▶ **UNE-EN 60204-1:2007**. Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte I.

El presente manual está destinado únicamente a los instaladores profesionales, entendiéndose como tal, aquellas personas u organizaciones competentes que ofrecen a terceras partes servicios de instalación y mejora de puertas.

Los instaladores profesionales deberán disponer de personas competentes, entrenadas adecuadamente, cualificadas por conocimientos y experiencia práctica, y provistas del presente manual de instrucciones que les capaciten para llevar a cabo la instalación correctamente y con seguridad. Únicamente se utilizará personal parcialmente entrenado como asistente bajo la supervisión del instalador.

Estas personas competentes deberán actualizar las competencias y los conocimientos en la medida de la aparición de nuevas técnicas y de la evolución de los productos, conservando el instalador profesional los registros de formación. Así mismo dispondrán de capacidad de verificación de la conformidad con las normas europeas EN 13241-1, EN 12604 y EN 12453.

En todo momento durante la instalación se deberán utilizar los medios de protección individual necesarios y asegurar que el entorno laboral es el adecuado para la realización de la instalación.

04.A ADVERTENCIAS IMPORTANTES

Se debe leer completamente el contenido del presente manual antes de proceder al montaje. Se aconseja, para un montaje y un uso seguro de la puerta, seguir escrupulosamente las instrucciones indicadas en el presente manual. Tras finalizar el montaje y verificado el producto instalado se informará al usuario sobre las modalidades de uso y los riesgos anexos al uso de la puerta.

El montaje, las conexiones eléctricas y las regulaciones deben ser efectuados por personal cualificado respetando las Normas vigentes y según las instrucciones indicadas.



Los trabajos en la puerta industrial solamente se deben llevar a cabo cuando ésta no esté en funcionamiento.

Los componentes están fabricados de materiales de gran calidad, sostenibles y duraderos. Sin embargo, durante la instalación se deben tomar todas las precauciones necesarias para evitar daños.

Se deben sustituir siempre las piezas defectuosas por piezas originales validadas por NFA, de lo contrario no se podrá garantizar un funcionamiento seguro y correcto de la puerta, y existe el riesgo de que se invalide la garantía.

No se debe modificar el software del cuadro de control programable. El proveedor será el único que puede modificar o agregar algo al producto.

El motor debe ser destinado exclusivamente al uso para el cual ha sido concebido. Cualquier otro uso debe considerarse inadecuado y por tanto peligroso.

Los dispositivos de seguridad (células fotoeléctricas, barreras de infrarrojos...) deben instalarse respetando las normas vigentes, así como el ambiente de instalación, el funcionamiento del sistema y la fuerza ejercida por la puerta. Los dispositivos de seguridad deben de proteger toda la zona de la trayectoria de la puerta para evitar atrapamientos o cizallamiento.

La instalación eléctrica según el Real Decreto 842/2002, Art. 18, punto 2, establece la ejecución y puesta en servicio de las instalaciones eléctricas, estas sólo podrán ser realizadas por instaladores autorizados y se deberá aportar la documentación técnica oportuna.



El fabricante declina toda responsabilidad sobre las puertas adquiridas con funcionamiento manual y posteriormente motorizadas por el cliente. Las puertas resultantes de las acciones anteriores deben considerarse productos nuevos de conformidad con la legislación de armonización de la Unión Europea, y por lo tanto, deben someterse de nuevo a una evaluación de la conformidad, marcado CE o emisión de declaración CE de conformidad o de prestaciones.

**RIESGOS PRESENTES EN INSTALACIÓN**

Caída de componentes causando lesiones a personas o daños materiales.
 Electrocución en caso de contacto con la tensión de red.
 Incendio o explosión durante las operaciones de soldadura y/o amolado.

MEDIDAS CORRECTORAS PREVIAS

Utilización correcta de las señalizaciones y /o de los elementos de protección individual.
 Asegurar la desconexión de la red durante las labores de instalación.
 Realizar trabajos de soldadura y/o amolado sólo cuando estén permitidos expresamente.

Tras finalizar la instalación se verificará el correcto funcionamiento de la puerta, rellenando el correspondiente registro que acredite tales verificaciones.

Para cualquier información o interpretación sobre lo indicado en el presente manual, contactar con el servicio de asistencia técnica.

NOVOFERM ALSAL S.A.

Polígono industrial de Guarnizo. Parcelas 81 y 82.

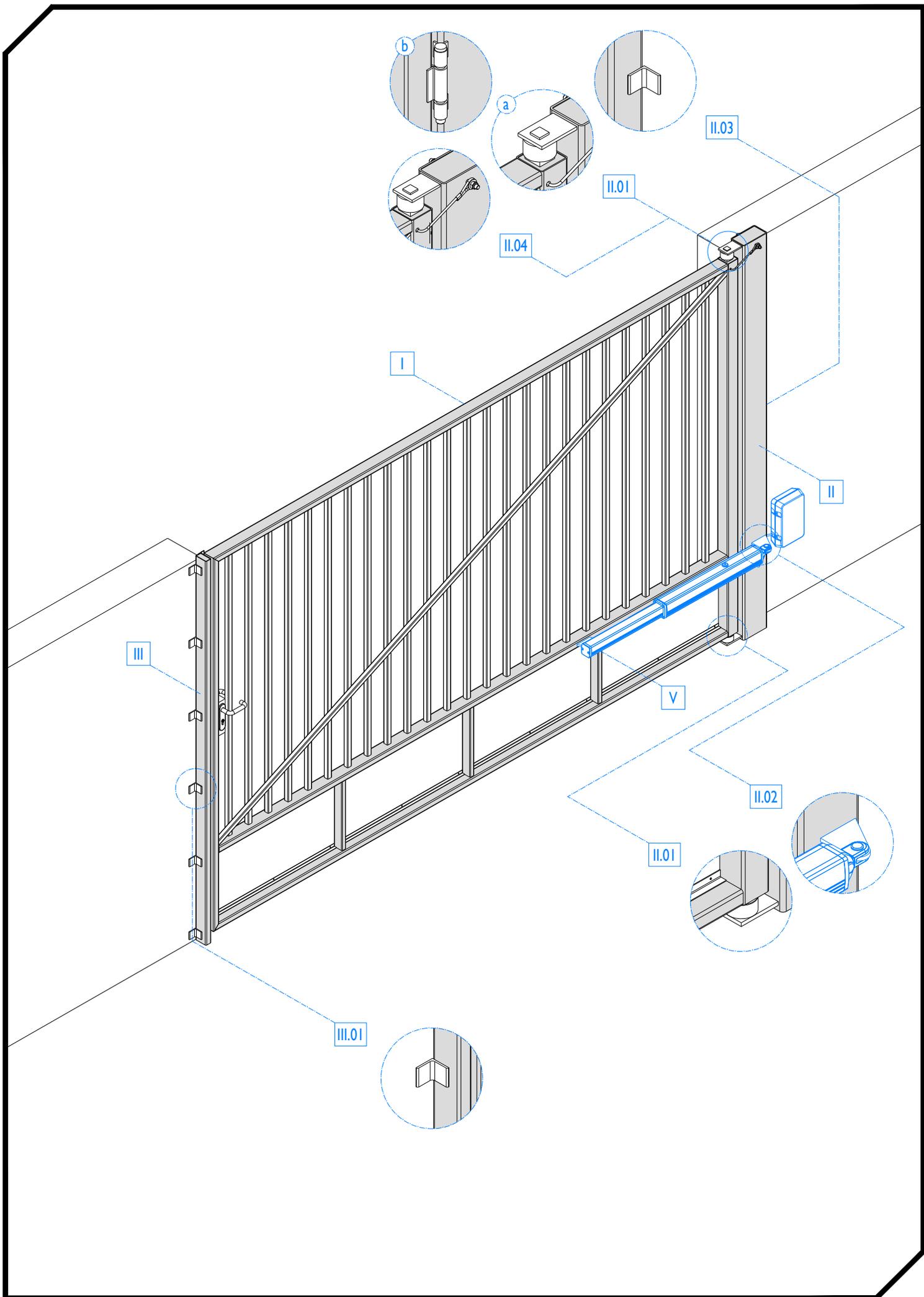
39480 Guarnizo (Cantabria)

942 54 40 40 (tel.) 942 54 40 45 (fax)

04.B ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN EL KIT

CONJUNTO GENERAL – BATIENTE SIN PREMARCO

I		HOJA	I ud.
II		POSTE CON BISAGRAS	I ud.
	.01	a Tintero	
		b Bisagras	
	.02	Soporte brazo motor	(motorizada)
	.03	Puntos de fijación	(opcional)
	.04	Cable de seguridad	(solo con tintero)
III		POSTE DE CIERRE	I ud.
	.01	Puntos de fijación	(opcional)
V		MOTOR	(motorizada)
VI		ELEMENTOS DE SEGURIDAD	(opcional motorizada)
	.01	Fotocélulas	
	.02	Conjunto emisor – receptor	
	.03	Antena	
	.04	Luz aviso inicio movimiento	
	.05	Semáforo	
	.06	Banda	

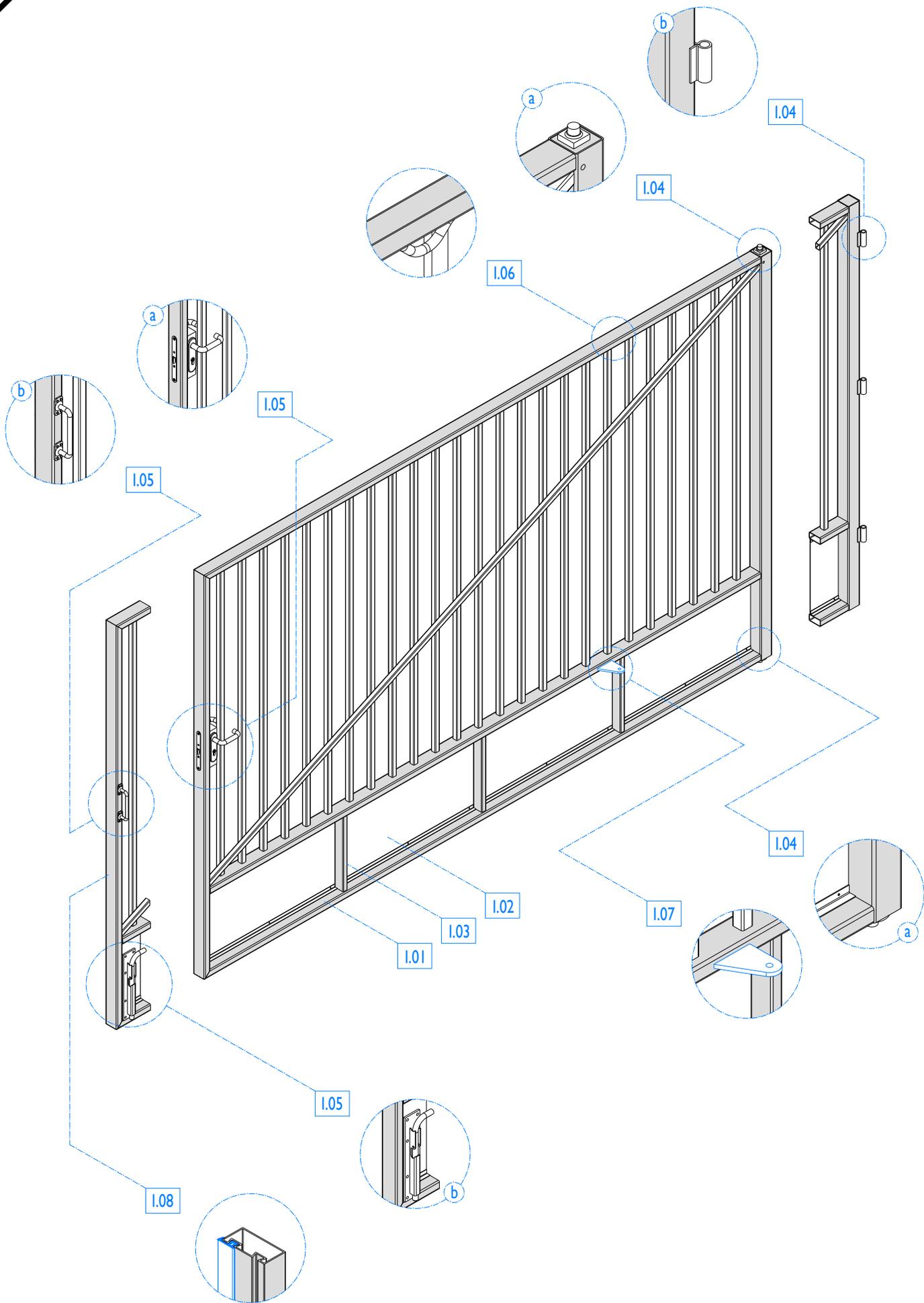


CONJUNTO HOJA – BATIENTE SIN PREMARCO

I	HOJA	I ud
.01	Marco estructural perimetral	
.02	Cerramiento (*)	
.03	Refuerzos estructurales	
.04 a	Tintero	
b	Bisagras	
.05 a	Cerradura y manilla (**)	
b	Tirador y cerrojo	
.06	Punto de izado	
.07	Soporte brazo motor	(motorizada)
.08	Contorno goma	(opcional motorizada)
.09	Puerta peatonal	(opcional)

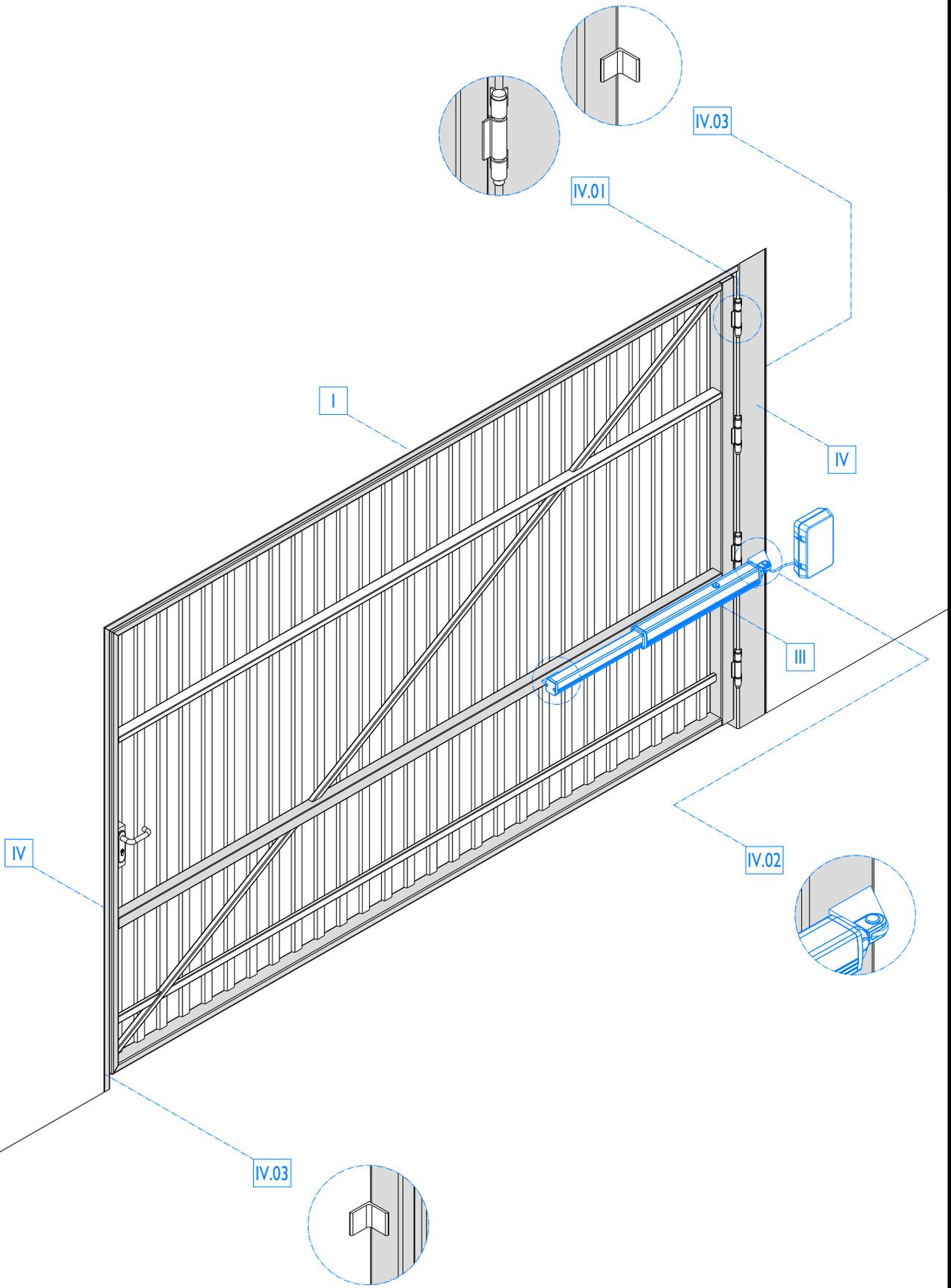
(*) Se debe consultar con NFA los diferentes tipos de cerramientos disponibles

(**) Las puertas motorizadas normalmente son suministradas solo con cerradura eléctrica.



CONJUNTO GENERAL – BATIENTE CON PREMARCO

I	HOJA	1	ud
IV	PREMARCO	1	ud
.01	Bisagra		
.02	Soporte brazo motor		(motorizada)
.03	Puntos de fijación		(opcional)
V	MOTOR		(motorizada)
VI	ELEMENTOS SEGURIDAD		(opcional motorizada)
.01	Fotocélulas		
.02	Conjunto emisor - receptor		
.03	Antena		
.04	Luz aviso inicio movimiento		
.05	Semáforo		
.06	Banda		

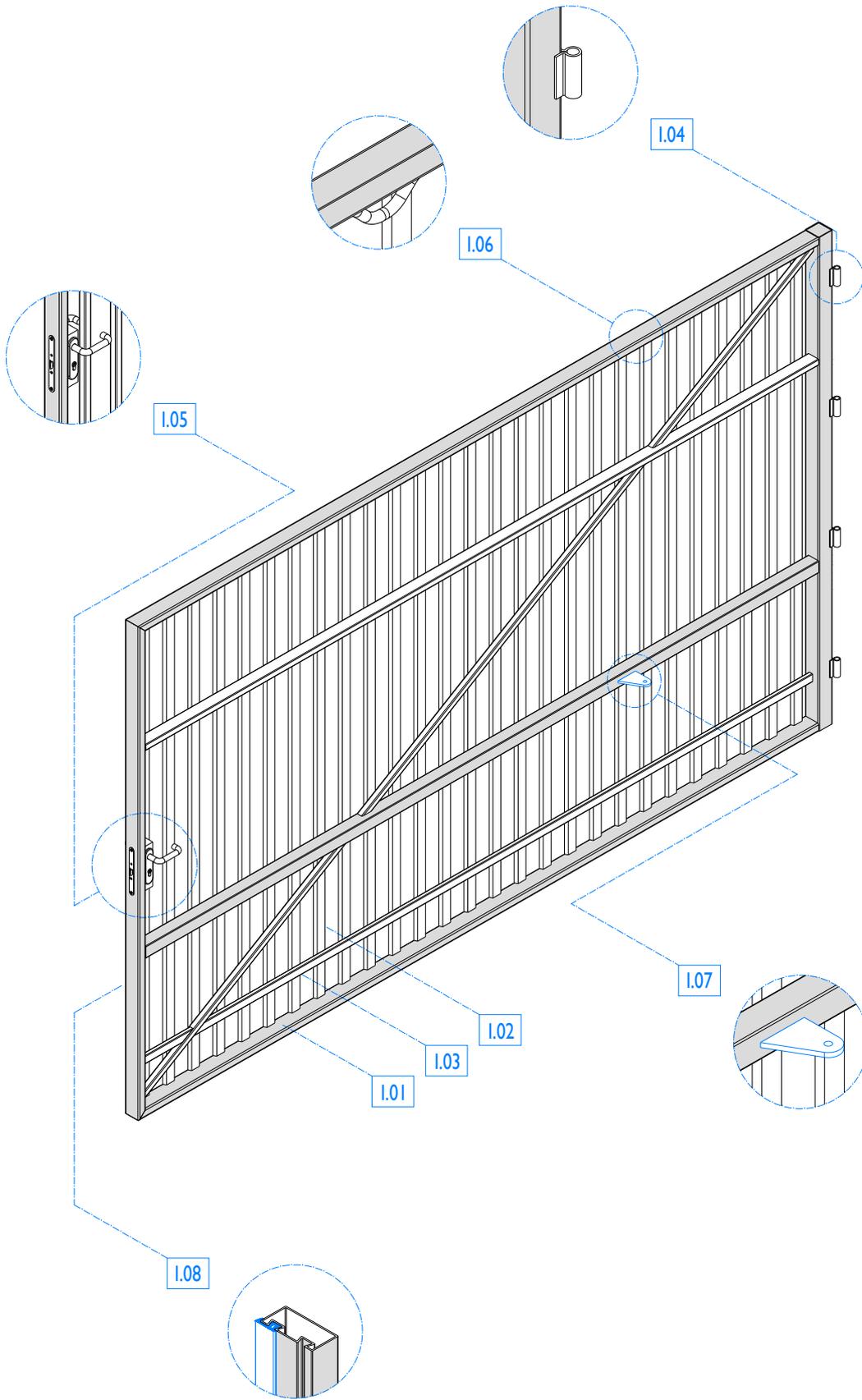


CONJUNTO HOJA – BATIENTE CON PREMARCO

I	HOJA	lud
.01	Marco estructural perimetral	
.02	Cerramiento (*)	
.03	Refuerzos estructurales	
.04	Bisagras	
.05	Cerradura y manilla (**)	
.06	Punto de izado	
.07	Soporte brazo motor	(motorizada)
.08	Contorno goma	(opcional motorizada)
.09	Puerta peatonal	(opcional)

(*) Se debe consultar con NFA los diferentes tipos de cerramientos disponibles

(**) Las puertas motorizadas normalmente son suministradas solo con cerradura eléctrica.



04.C ELEMENTOS AUXILIARES PARA EL MONTAJE

IZADO	<p>Camión grúa.</p> <p>Carretilla elevadora.</p> <p>Eslingas y estrobos metálicos.</p>
MARCADO Y NIVELADO	Hilo de plomo, hilo de color para trazar, rotuladores, lápices, nivel y larguero.
FIJACIÓN Y AMARRE	<p>Máquina soldadora manual de electrodo.</p> <p>Taladro con brocas para acero \varnothing 6, 8, 10, 12, 14, 15 mm.</p> <p>Taladro perforador de percusión con brocas \varnothing 6, 8, 10, 12, 14, 15 mm.</p> <p>Atornillador</p> <p>Juego de tacos adaptados y de dimensiones adecuadas para el tipo de estructura</p> <p>Tornillos autoroscantes y autotaladrantes</p> <p>Barra corrugada (\varnothing = 14 mm)</p>
USO GENERAL	<p>Amoladora</p> <p>Caja de herramientas compuesta por: martillo, juego de destornilladores con cabeza a estrella o plana, juego de llaves hexagonal, pinzas de bloqueo (por lo menos dos), pinzas normales, tenazas, llaves fijas de 6, 8, 10, 12, 13, 14, 17, 24, tijeras para chapa, lima plana y redonda, metro de 5 m, calibre.</p> <p>Mordazas de construcción.</p>
ELEMENTOS ELÉCTRICOS	<p>Extensiones con toma de corriente y enchufe según las normas CEE, para 230 v</p> <p>Extensión con toma de corriente y enchufe según las normas CEE , para 400 v</p> <p>Adaptadores móviles 230 v para toma de corriente industrial y toma de corriente personal.</p>
ELEMENTOS ACCESO TRABAJO	<p>Andamio sobre ruedas según la norma (vacilante) adaptado a las dimensiones de la puerta a instalar</p> <p>Escaleras (2 – 5 m)</p>
EQUIPO PROTECCIÓN INDIVIDUAL	Ropa de trabajo, botas de seguridad, protección auditiva, guantes de lona gruesa, chaleco alta visibilidad, gafas protectoras, casco y todo lo necesario para prevenir y señalar los peligros en el lugar de trabajo

04.D ETAPAS PREVIAS AL MONTAJE

Todo lo que se detalla a continuación son cuestiones generales de seguridad. Junto con este manual hay que consultar siempre el manual de prevención de riesgos laborales, en el cual se detalla de forma más amplia todo lo concerniente a medidas de seguridad y prácticas seguras.

LLEGADA A LA OBRA



Se debe utilizar el casco de seguridad con el fin de proteger de las posibles caídas de objetos.



Deben utilizarse botas con suela protegida contra elementos punzantes y zona superior de los dedos protegida para evitar los daños causados por la caída de algún material de peso

Al llegar a la obra ponerse en contacto con el cliente o representante, verificar que el hueco donde va a ir colocada la puerta está limpio, libre de obstáculos, y supervisar el lugar indicado para la descarga del material. El espacio destinado al almacenamiento de material estará tan cerca del hueco como sea posible.

Asegurarse que se dispone de suministro eléctrico trifásico y/o monofásico.

RECEPCIÓN Y DESCARGA MATERIAL



Se debe utilizar el casco de seguridad con el fin de proteger de las posibles caídas de objetos.



Se deben utilizar guantes de protección para la manipulación de los elementos de la puerta y así evitar posibles daños accidentales en las manos del operario.



Deben utilizarse botas con suela protegida contra elementos punzantes y zona superior de los dedos protegida para evitar los daños causados por la caída de algún material de peso



Se debe utilizar ropa de protección siempre que se desarrollen las labores de descarga y montaje.

En la descarga de material se deberán seguir las siguientes recomendaciones teniendo en cuenta que la carga individual máxima por operario **nunca** puede superar los 25kg.

MANIPULACIÓN CON CAMIÓN GRÚA
Partes más pesadas

MANIPULACIÓN CON CARRETILLAS
Partes peso medio

MANIPULACIÓN A MANO
Partes más ligeras

Hoja en puertas grandes.

Hoja en puertas pequeñas.

Postes.

Resto de materiales del kit.

Se deberán colocar los materiales en una zona protegida de las inclemencias del tiempo y alejados de cualquier elemento que pueda producir daños o desperfectos a cualquier elemento.

04.E MONTAJE

Se deberá evitar la instalación de la puerta en lugares donde su utilización y su duración sean incompatibles con los materiales de fabricación de la misma. (Ej. Ambiente fuertemente corrosivo). En caso de duda consultar con NFA.

	Se debe utilizar el casco de seguridad con el fin de proteger de las posibles caídas de objetos.		Deben utilizarse botas con suela protegida contra elementos punzantes y zona superior de los dedos protegida para evitar los daños causados por la caída de algún material de peso
	Se deben utilizar guantes de protección para la manipulación de los elementos de la puerta y así evitar posibles daños accidentales en las manos del operario.		Se debe utilizar ropa de protección siempre que se desarrollen las labores de descarga y montaje.
	Se debe utilizar protección de la vista ante la posible proyección de algún elemento dañino.		Se debe utilizar protección auditiva en las operaciones que generen fuertes ruidos.

Los números de etapa detallados a continuación, se corresponden con los números de los recuadros del anexo de imágenes explicativas. Se recomienda revisar conjuntamente texto e imágenes para evitar errores interpretativos.

Fundamentalmente las puertas batientes pueden ser de dos tipos:

- Puerta Batiente sin premarco.
- Puerta Batiente con premarco.

S/P

C/P

En los pasos descritos a continuación se señalarán las etapas de montaje de una puerta batiente. Cuando los pasos a seguir en el montaje no sean comunes entre las puertas sin y con premarco, se añadirán las marcas **S/P** y **C/P** identificando las instrucciones específicas para cada una.

VERIFICACIONES PREVIAS

1.1 Comprobar que la puerta no haya sufrido ningún daño que pueda comprometer su montaje o la seguridad del funcionamiento. Todo el material del embalaje deberá estar íntegro.

Verificar que el material recibido coincide con el detallado en la orden de montaje, haciendo un recuento del mismo y comprobando todos los elementos.

El poste con bisagras **[II]** se suministra normalmente acoplado a la puerta.

S/P

Para las puertas con premarco **[IV]**, éste viene montado y asegurado con una condena que evita que la puerta se pueda abrir durante su manipulación.

C/P

1.2 Comprobar la correcta colocación y encaje en su posición de las bisagras o tinteros. **[I.04.a]** **[II.01.a]** **[I.04.b]** **[II.01.b]** **[IV.01]** En este último caso, la puerta dispone de un cable de seguridad **[II.04]** que debe estar correctamente sujeto.

1.3 Valiéndonos de la información indicada en la hoja de pedido de la puerta, comprobar las dimensiones del hueco en el que debe situarse la puerta.

Se debe comprobar la correcta nivelación del suelo en el que se va a colocar la puerta y que la zona de apertura se encuentra libre de obstáculos.

IZADO Y COLOCACIÓN DE LA HOJA

2.1 Se debe eslingar la hoja de los ganchos existentes para tal función **[I.06]** y utilizando los medios de elevación adecuados para el peso de la hoja y que estén debidamente certificados. Como regla general se utilizarán eslingas no metálicas.

Puede haber puertas a las que no se le colocan ganchos; en este caso las eslingas se deben sujetar al bastidor principal de forma que la puerta quede equilibrada al ser izada.

Si el peso de la puerta lo permite, se puede colocar manualmente entre dos o más personas.

S/P

C/P

2.2 Se deben posicionar el poste bisagra **[II]** y la hoja **[I]** en su posición para la correcta apertura de la puerta. Es necesario asegurarse que queden perfectamente nivelados y aplomados previamente a su fijación.

S/P

En el caso de puerta con premarco **[IV]** se deberá posicionar en el hueco destinado para el premarco y asegurarse que queda perfectamente nivelada y aplomada previamente a su fijación

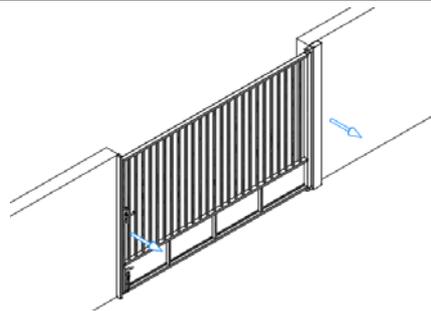
C/P

Comprobar que permanece en posición de reposo sin desplazarse por sí sola.

2.3 Los anclajes recomendados [II.03] [IV.03] y los esfuerzos generados en los postes (también ver 4.3) para puertas de clase II sujetas sobre estructura soporte de hormigón mediante anclajes acuartados de alto rendimiento para cargas estáticas se recogen en el siguiente cuadro resumen.

Puerta con zócalo (cancela)	Anclaje mínimo M8x70mm	(a) Max.5 kN
Puerta opaca (de fachada)	Anclaje mínimo M8x70mm	(b) Max.11 kN

- (a) Fuerza perpendicular a la estructura soporte en los postes (ver 4.3) (saliente de la pared)
 (b) Fuerza perpendicular a la estructura soporte en todo el premarco (saliente de la pared)



(anclajes no suministrados)

El método de fijación deberá garantizar que la puerta permanezca en su posición en condiciones de funcionamiento previstas (apertura, cierre, viento...); por lo tanto en el caso de instalación en otro tipo de condiciones a las señaladas en el cuadro resumen, se deberá garantizar tanto la integridad de la fijación como la de la estructura soporte.

Si la estructura soporte es de ladrillo hueco deben colocarse unas garras para recibir con albañilería y fijar el poste sobre ellas.

Si la estructura soporte es metálica se deberá soldar el poste a dicha estructura.

Comprobar que la hoja está nivelada y que permanece en posición de reposo sin abrirse por sí sola.

2.4 En el caso de puertas con manilla [I.05.a], se debe colocar antes de posicionar el poste de cierre [III] para facilitar su manipulación durante la operación. S/P

VERIFICACIONES FINALES EN PUERTAS CON PREMARCO

3.1 Se deben retirar los tornillos o los puntos de soldadura (según el caso) colocados para condonar el movimiento de la puerta durante su transporte y montaje. Una vez realizada esta operación se debe realizar la comprobación del modo manual de apertura según el punto 4.4 C/P

MONTAJE ELEMENTOS ADICIONALES Y COMPROBACIÓN MODO MANUAL

S/P

4.1 Comprobar el poste de cierre [III].

4.2 Se debe posicionar el poste [III] en su posición permitiendo la apertura y cierre de la puerta sin dificultad. Es necesario asegurarse que quede perfectamente nivelado y aplomado previamente a su fijación. Si dispone de cubrejunta, asegurarse que se coloca de forma correcta en relación al camino de apertura de la puerta.

4.3 Fijar el poste siguiendo las indicaciones de 2.3 [III.01]

4.4 Comprobar que, tanto para la configuración con manilla [1.05.a] como para la configuración con tirador [1.05.b], la puerta realiza su recorrido sin producirse rozamientos con el suelo y que ambos postes están bien anclados realizando una inspección visual del apriete de los tornillos o de los puntos de soldadura. Lubricar las bisagras o tinteros con grasa líquida.

MONTAJE ELEMENTOS MOTORIZACIÓN Y COMPROBACIÓN MODO MOTORIZADO

5.1 Comprobar que los soportes del motor vienen colocados de fábrica en la hoja [1.07] y en el poste bisagra / premarco [II.02] [IV.02] si la motorización está prevista. En el caso de tratarse de una puerta ya instalada como manual será preciso soldar los soportes sobre el refuerzo horizontal de la puerta siguiendo las recomendaciones de distancia proporcionadas por el fabricante.

Antes del conexionado de la motorización se debe asegurar que los datos técnicos del motor sean adecuados a la red. Además, se debe comprobar que la potencia instalada es superior a la requerida por el sistema.

5.2 Algunos modelos de puertas motorizadas se suministran con un contorno de goma [1.08] en el perfil de cierre de la hoja; se debe comprobar que el contorno está perfectamente colocado en su posición teniendo en cuenta el camino de apertura de la puerta.

5.3 Comprobar todas las partes del motor [V] y proceder a la fijación del cuerpo y el brazo en sus posiciones respectivas.

Es muy importante que el brazo del motor quede perfectamente nivelado con la puerta para que su funcionamiento sea lo más suave posible.

5.4 Colocar las protecciones suministradas por el motor antes de los siguientes pasos.

5.5 Realizar las siguientes verificaciones antes de la puesta en marcha

MOTOR	Comprobar el sentido de giro del motor utilizando los pulsadores de apertura y cierre.
FINALES DE CARRERA	Comprobar que los finales de carrera abrir y cerrar coinciden con las posiciones de la instalación. Regular los finales de carrera.
CUADRO	Comprobar que la programación del cuadro se realiza siguiendo las instrucciones descritas en el manual propio.
ACCESORIOS	Comprobar la correcta conexión de los accesorios (fotocélula, semáforo...)



IMPORTANTE. La instalación debe disponer de conexión a tierra según las normas de seguridad vigentes y de la inclusión de un interruptor principal multipolar, protegido con el fusible correspondiente

5.6. Se deberá comprobar que la puerta abre y cierra sin problemas de manera motorizada. Además se verificará que todos los elementos de seguridad opcionales funcionan de forma correcta.



Los daños ocasionados por el incumplimiento de las indicaciones anteriores serán responsabilidad única del instalador no pudiendo ser considerado responsable el fabricante.

VERIFICACIÓN ACCESO PEATONAL

Si la puerta adquirida no dispone de acceso peatonal, omita este paso.

6.1 El acceso peatonal [1.09] deberá estar situado en la hoja y deberá disponer de los componentes necesarios para su correcto funcionamiento (bisagras, cerradura, marco perimetral, barra antipánico, interruptor de cierre...)

Es necesaria la colocación del bombillo y las manillas de la cerradura

6.2 Verificar que el acceso peatonal se abre y cierra sin problemas con la puerta en posición cerrada.



IMPORTANTE.
Se debe asegurar la correcta conexión y funcionamiento del interruptor de cierre previamente a la puesta en marcha de la puerta al completo en el caso de puertas motorizadas.

DESBLOQUEO

Para abrir la puerta en modo manual será necesario desbloquear el motor según el manual de utilización propio.

**IMPORTANTE.**

En ningún caso desbloquear la puerta sin haber desconectado previamente la corriente eléctrica.

OPERACIÓN DESMONTAJE

En el caso que sea necesario el desmontaje de la puerta se deberán seguir los pasos inversos a los detallados en el manual.

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACCIONADORES Y SISTEMAS DE CONTROL

Todos los equipos instalados y suministrados por NFA han sido testados por un organismo notificado en cumplimiento de la normativa europea aplicable.

Junto con estos equipos se suministra la documentación necesaria para su instalación, uso y mantenimiento.

DOCUMENTACIÓN Y ETIQUETADO

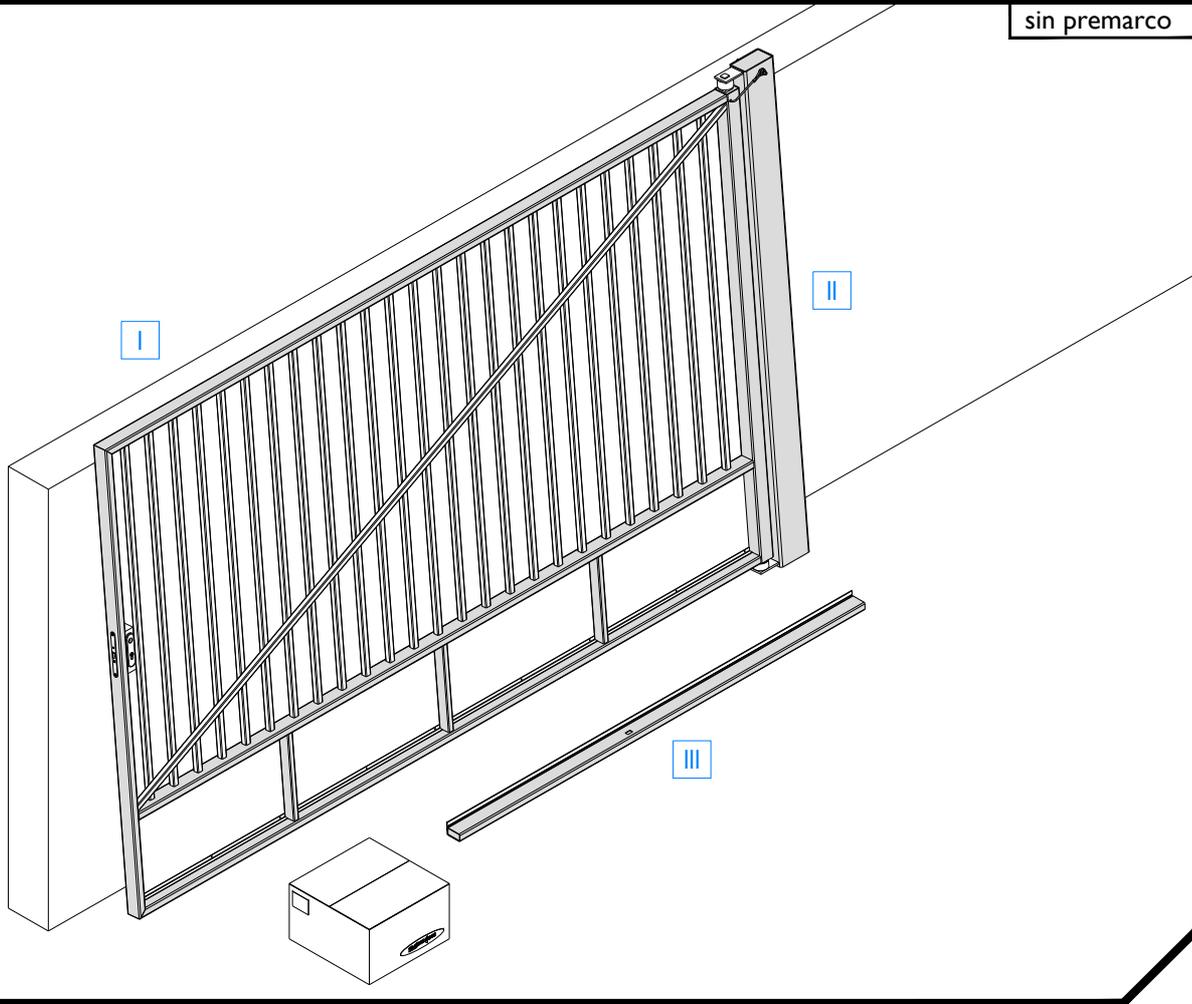
Con todas las puertas se entrega la documentación indicada en la normativa europea aplicable (manuales de instalación, uso y mantenimiento así como las declaraciones de prestaciones y de conformidad CE en puertas motorizadas)

Esta documentación va dentro de una funda de plástico colgada de la puerta.

La etiqueta de marcado CE va colocada pegada en un refuerzo por la cara interior y junto a la funda de plástico.

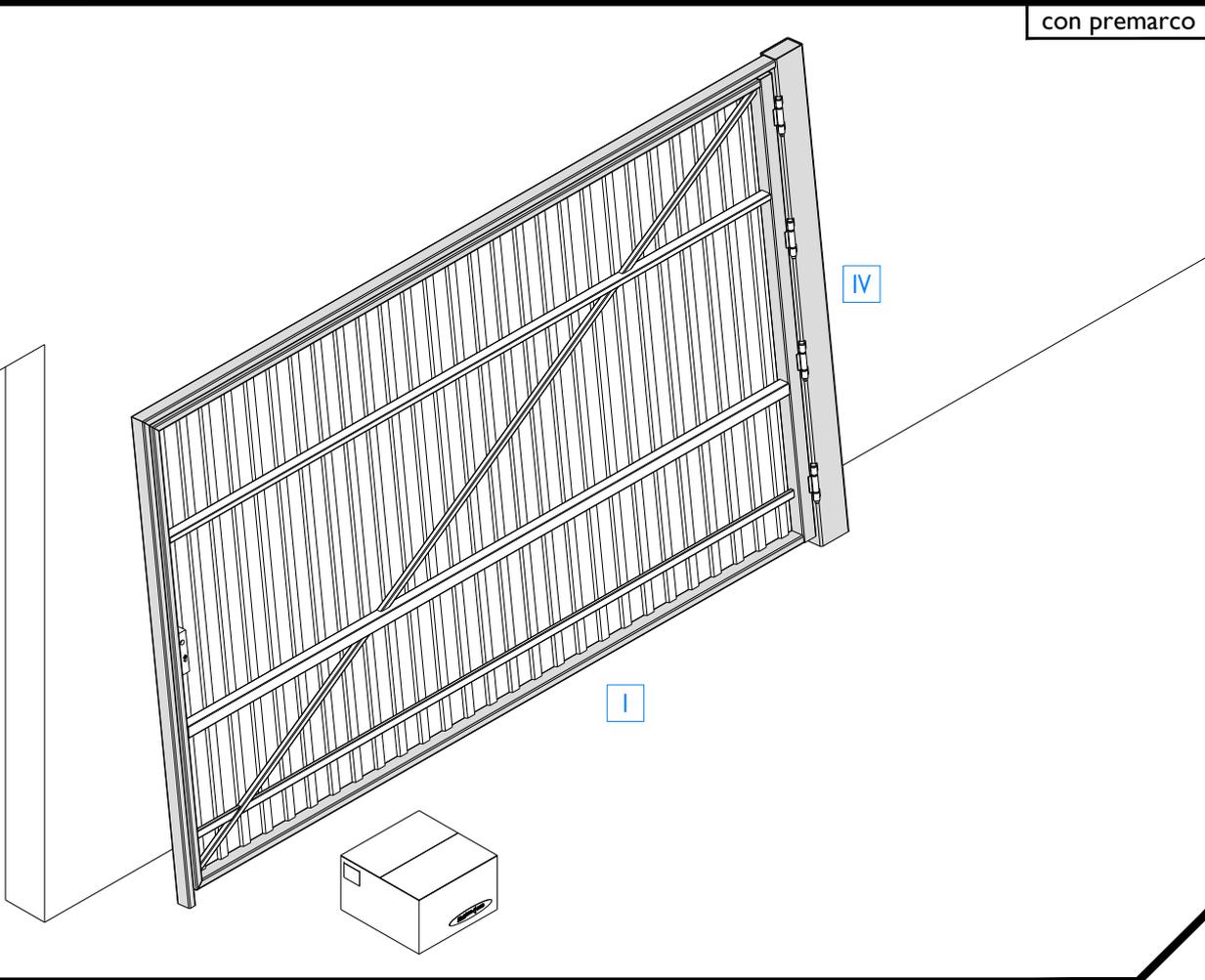
04.F ANEXO – IMÁGENES EXPLICATIVAS

sin premarco

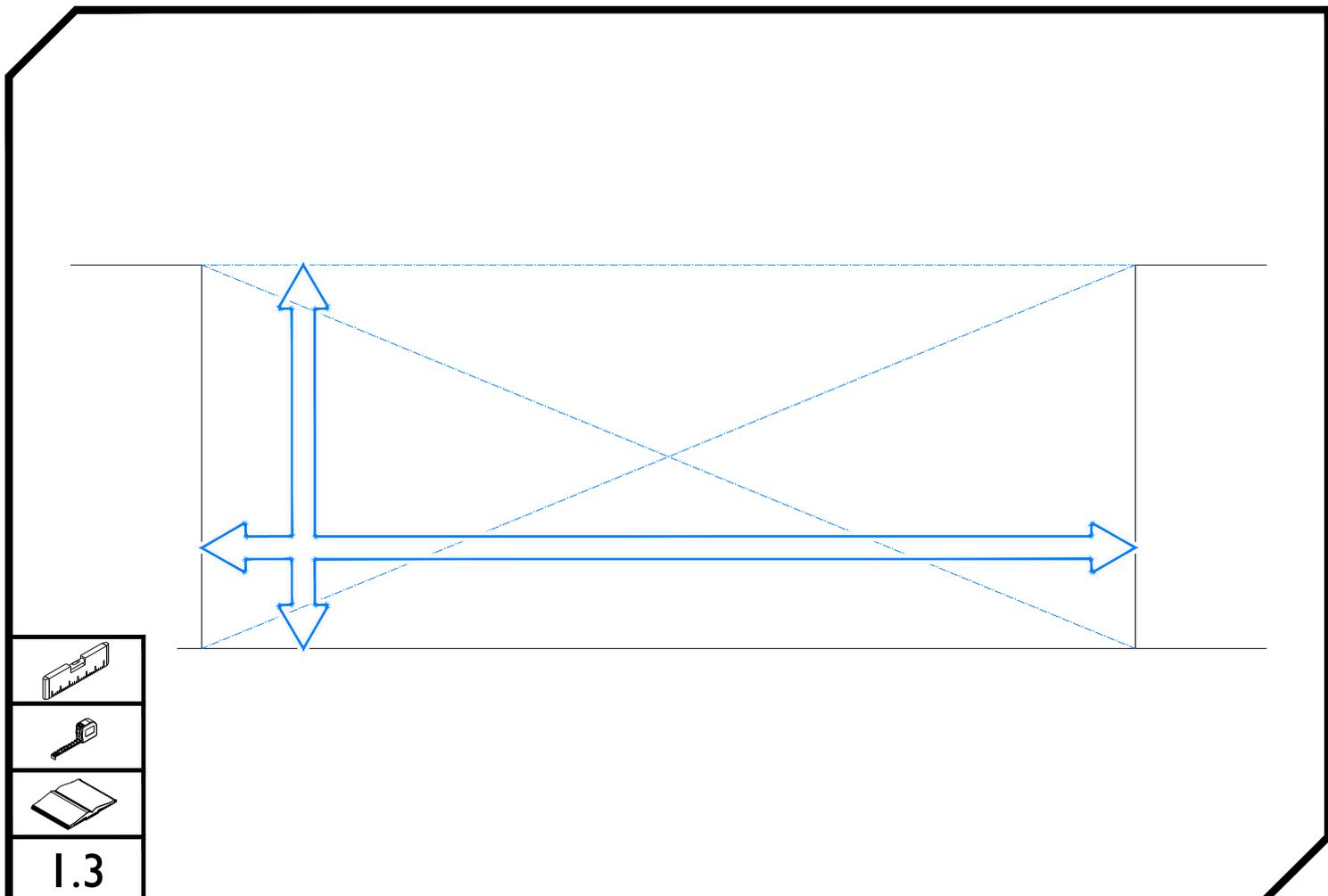
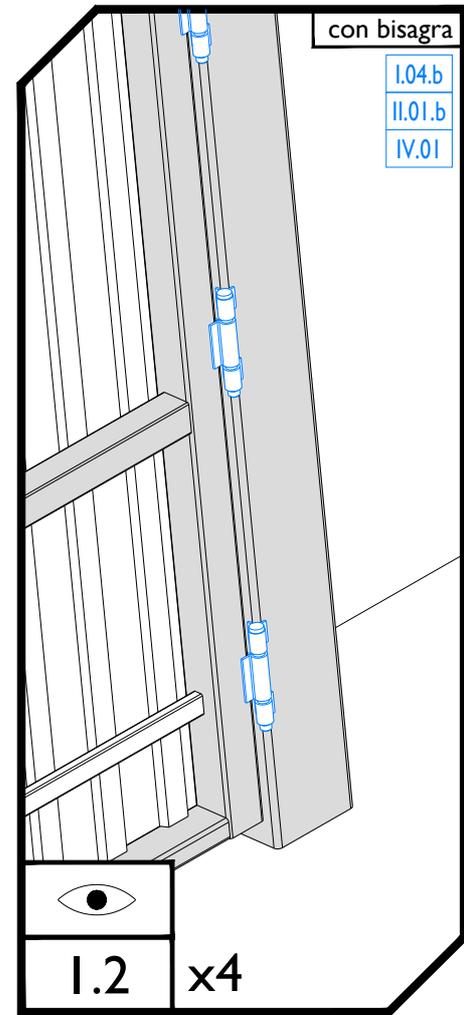
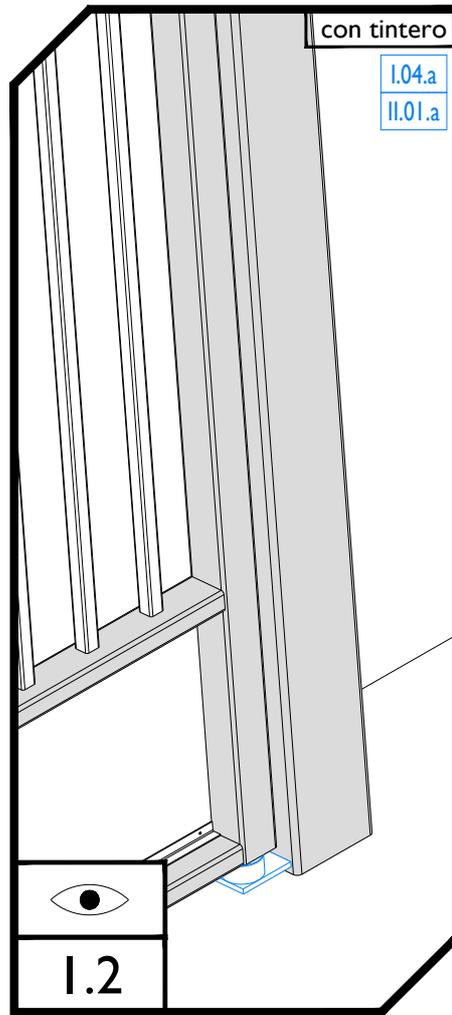
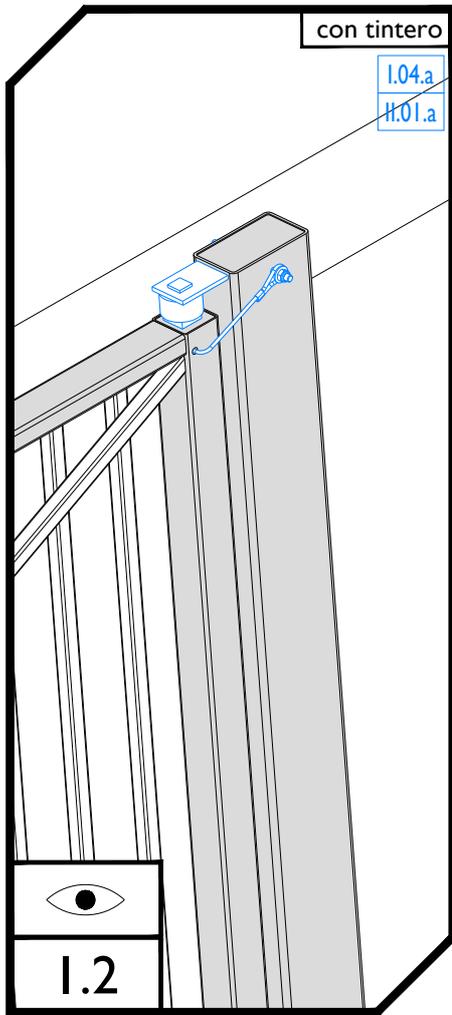


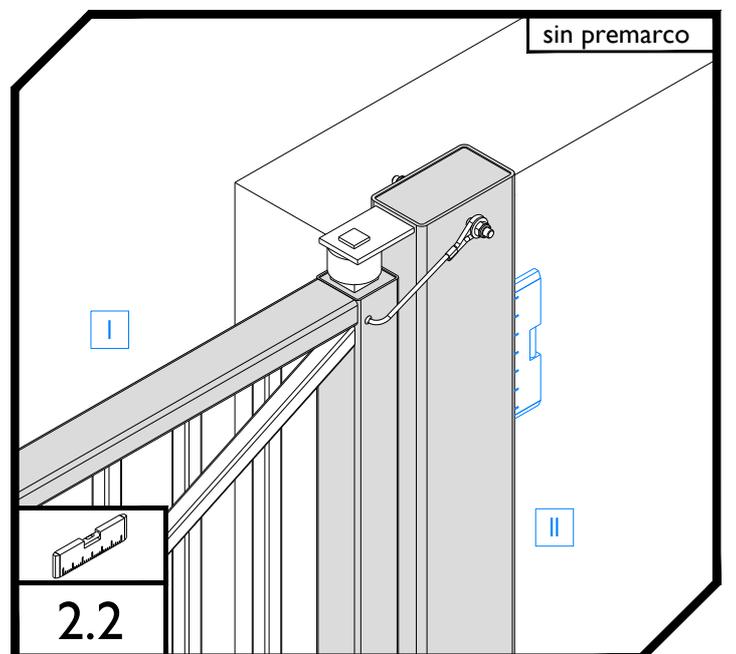
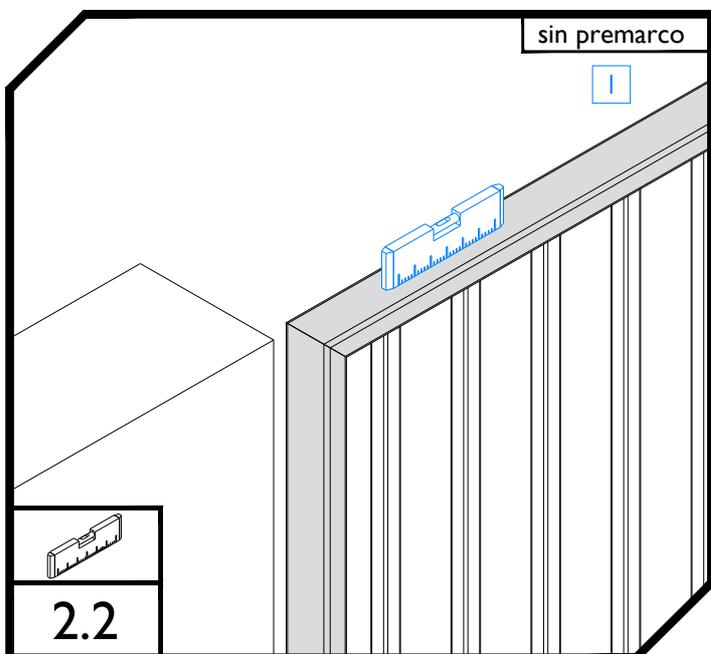
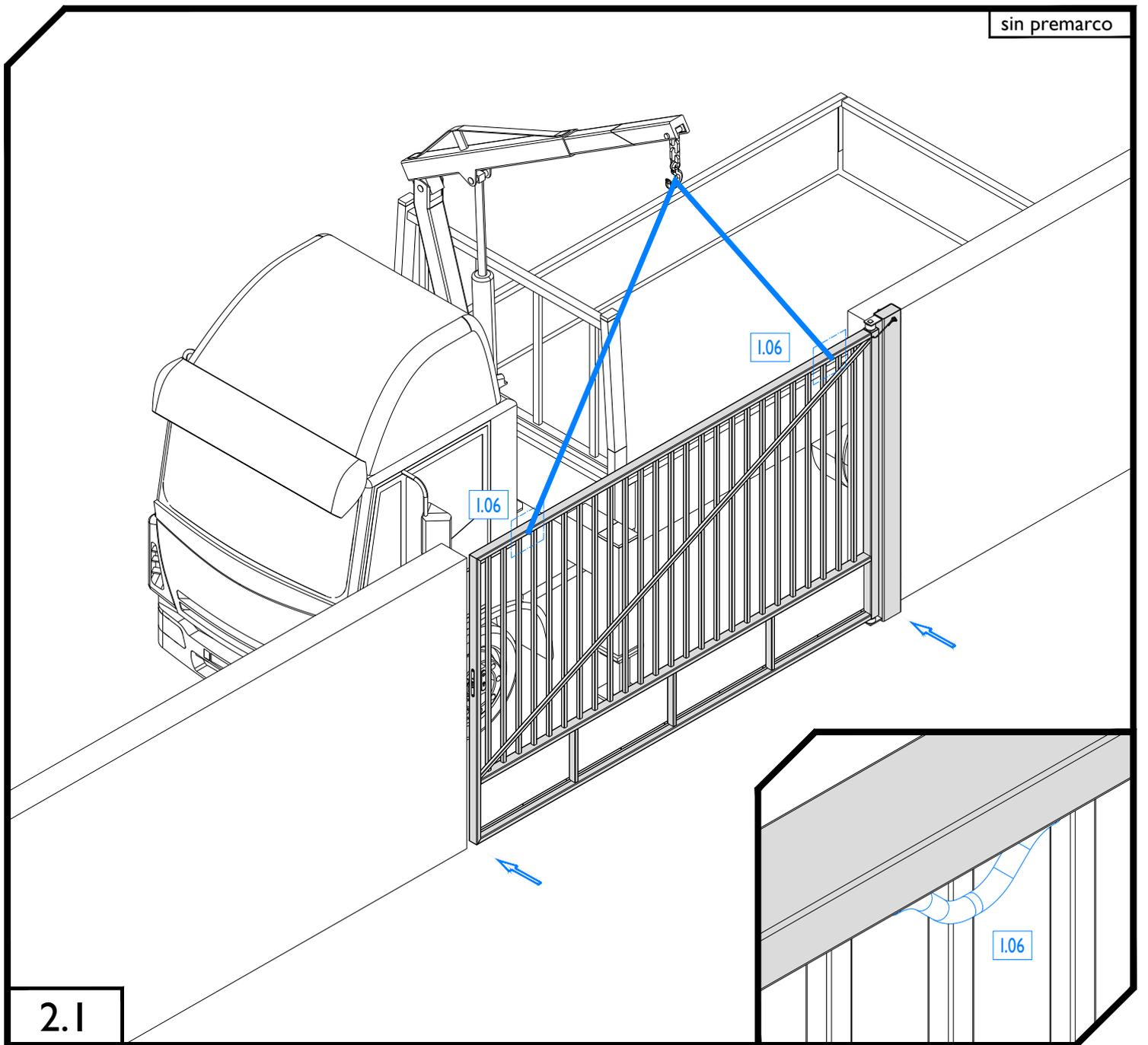
I.1a

con premarco

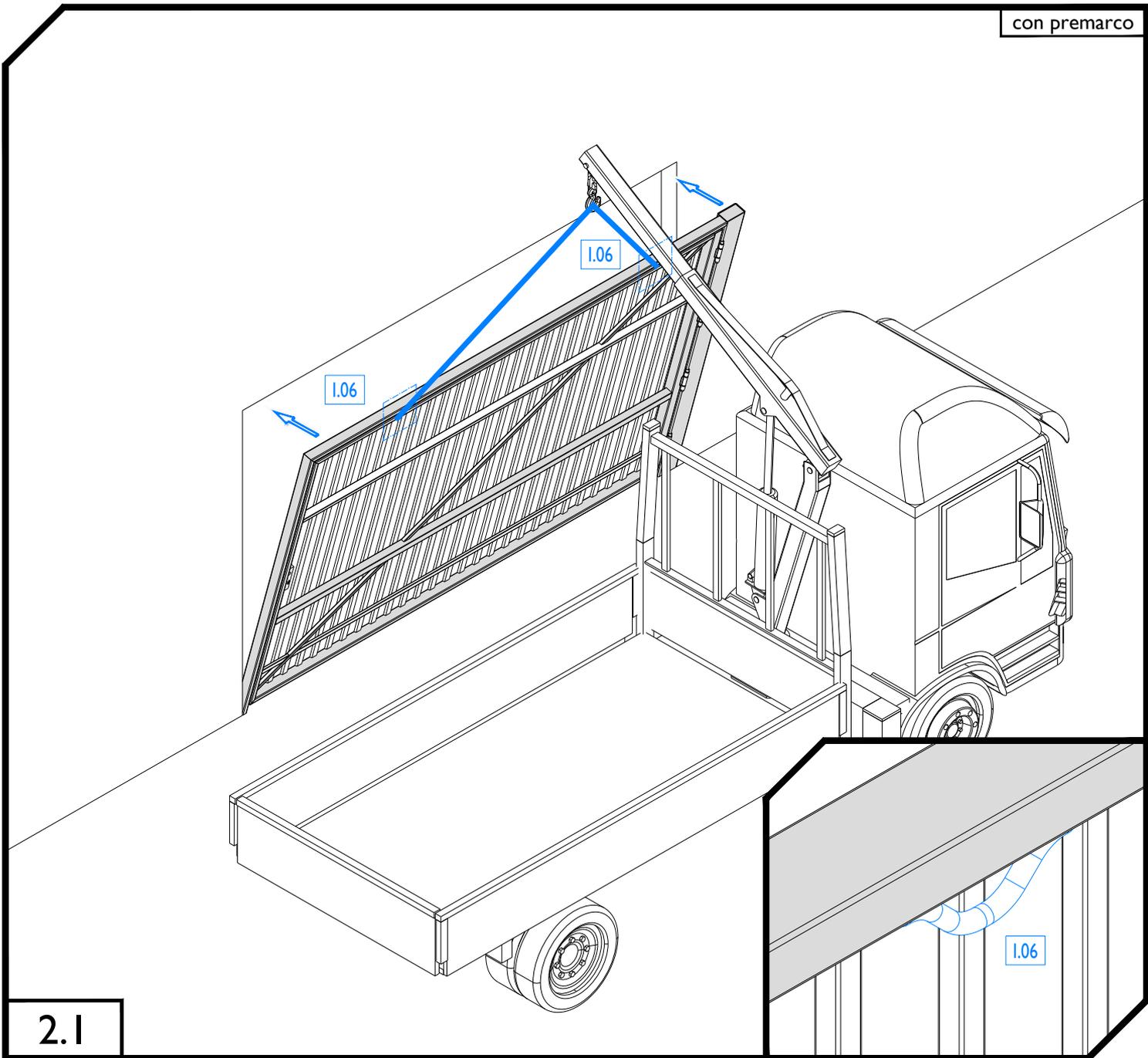


I.1b

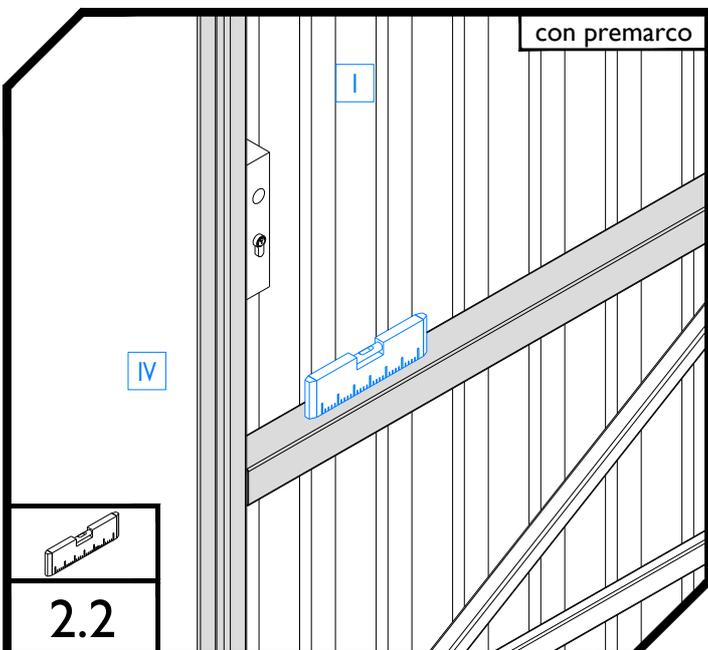




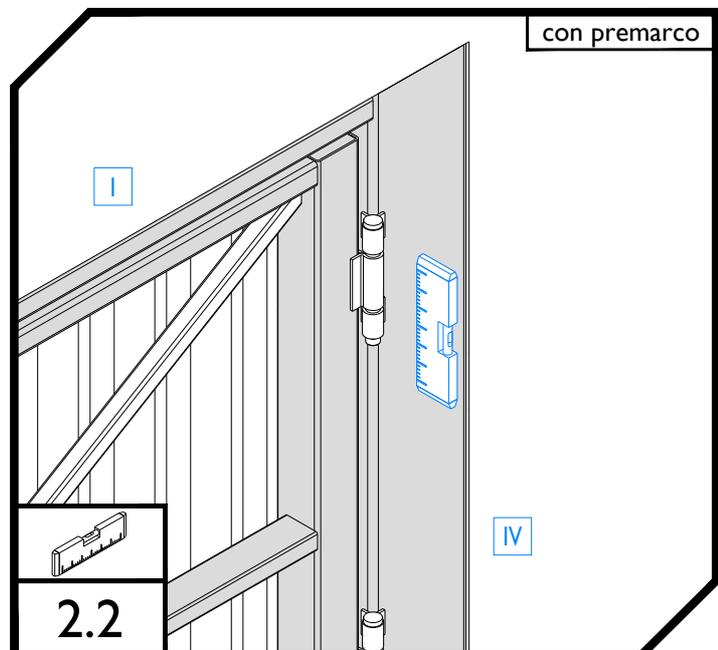
con premarco

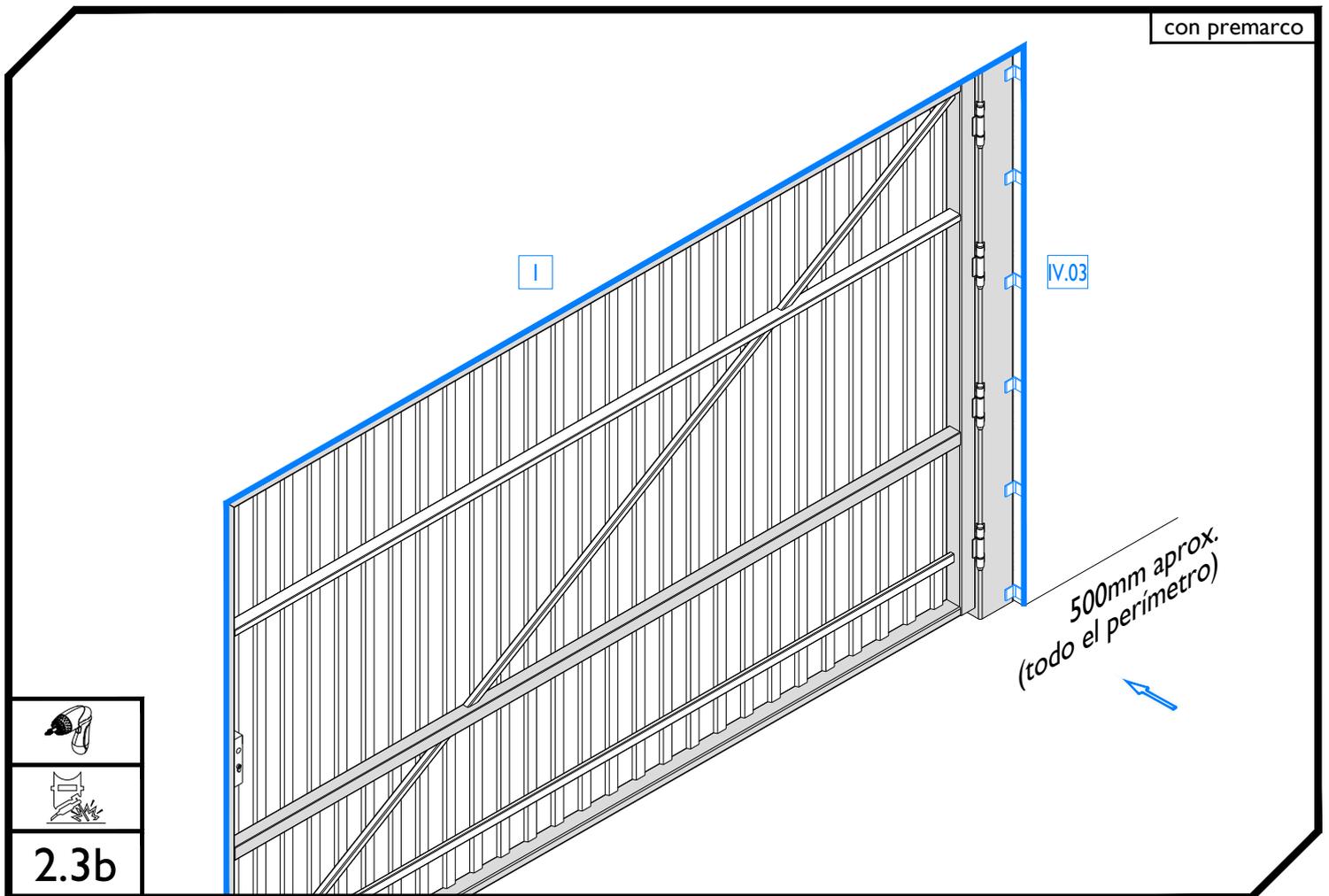
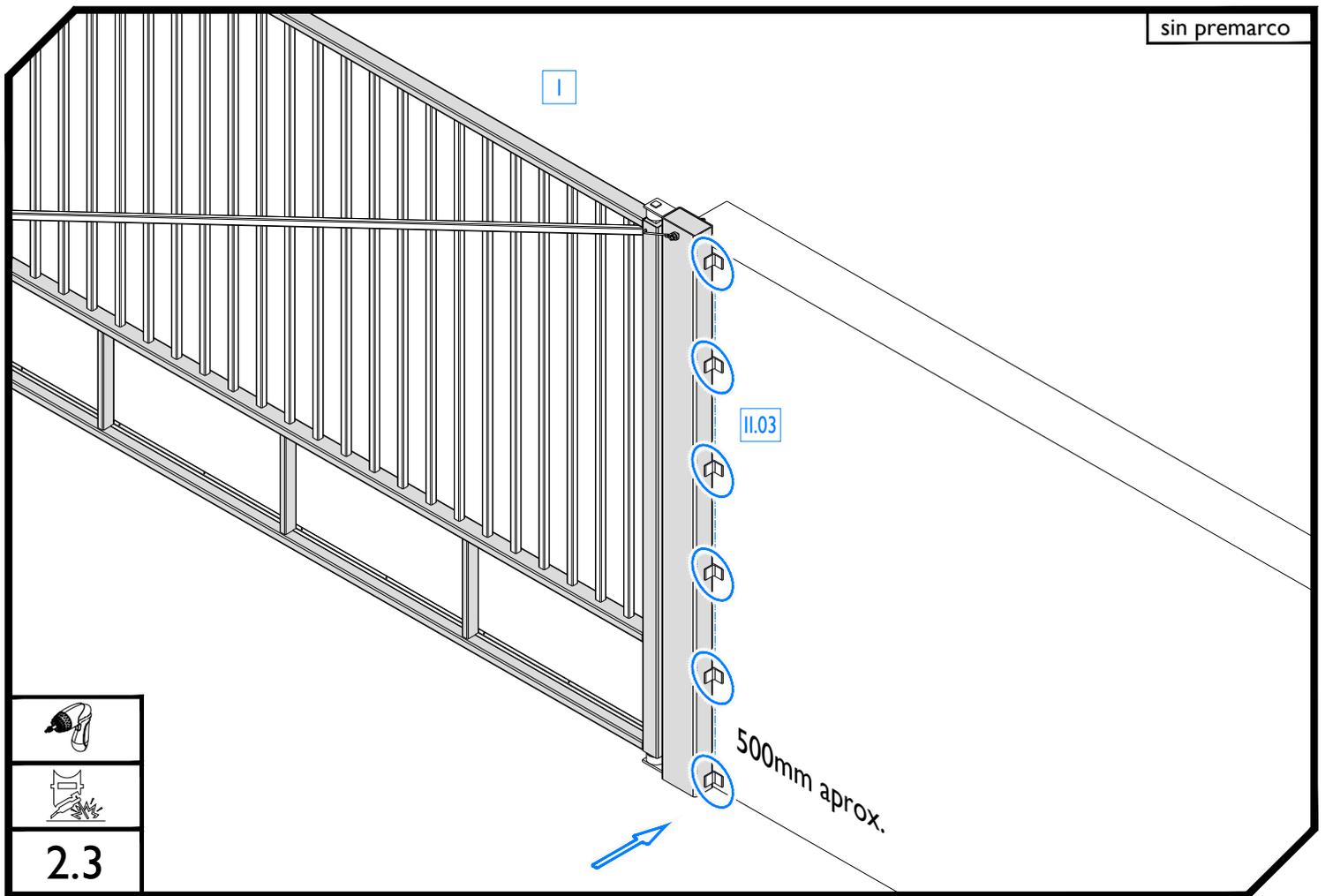


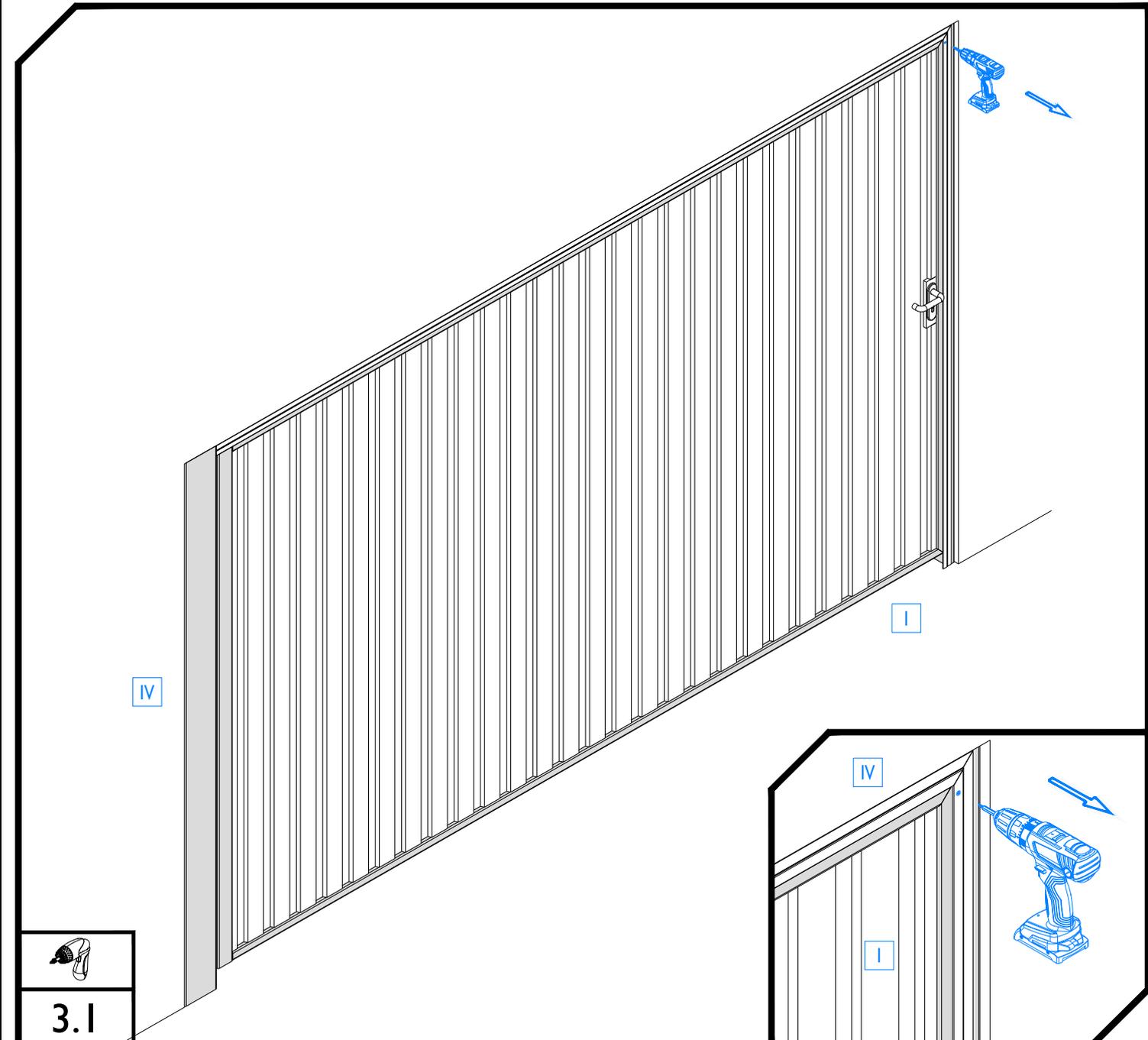
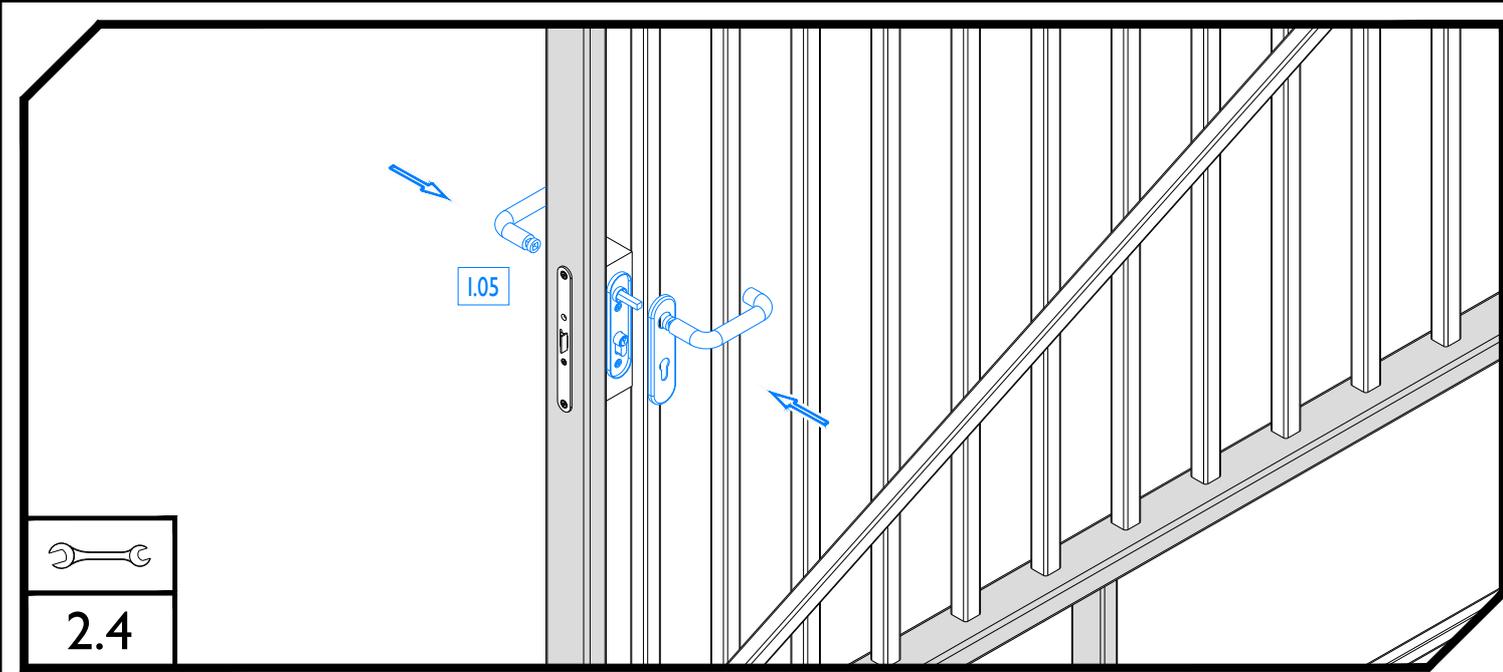
con premarco

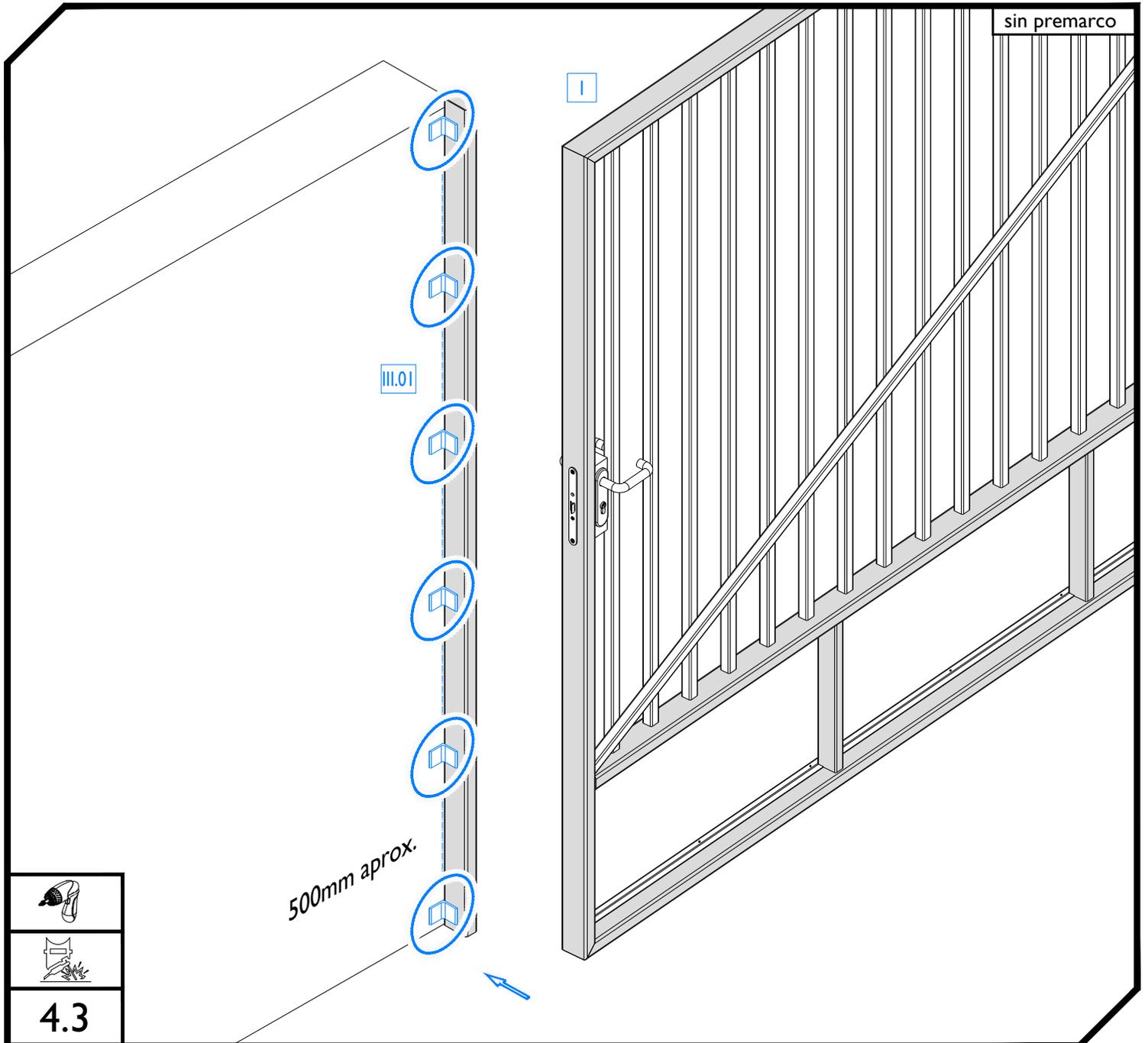
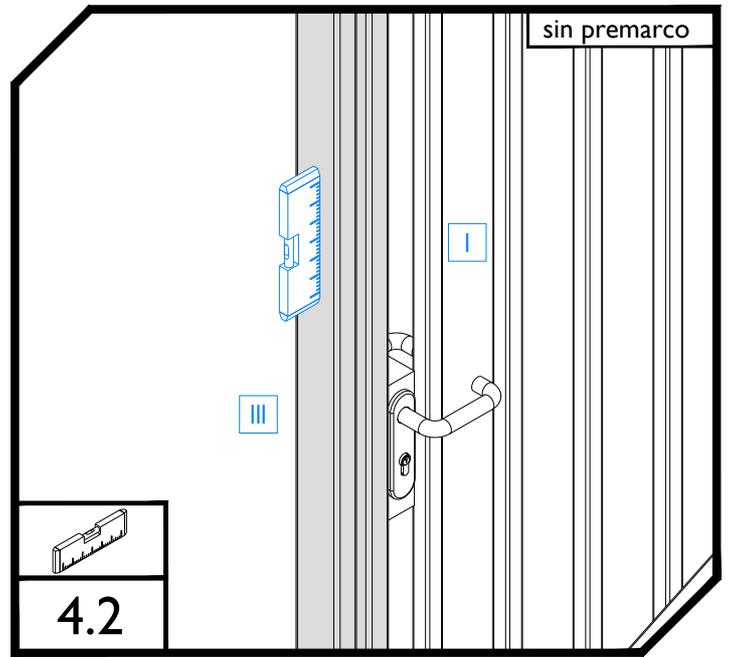
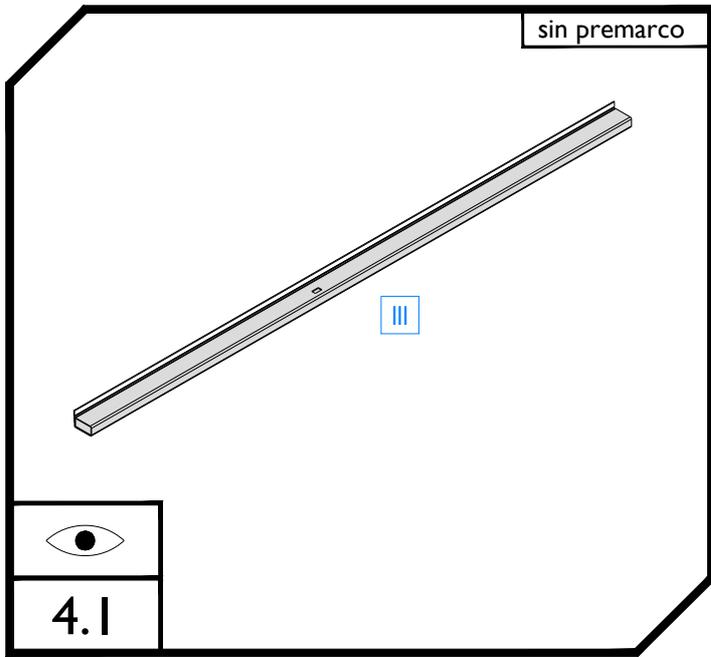


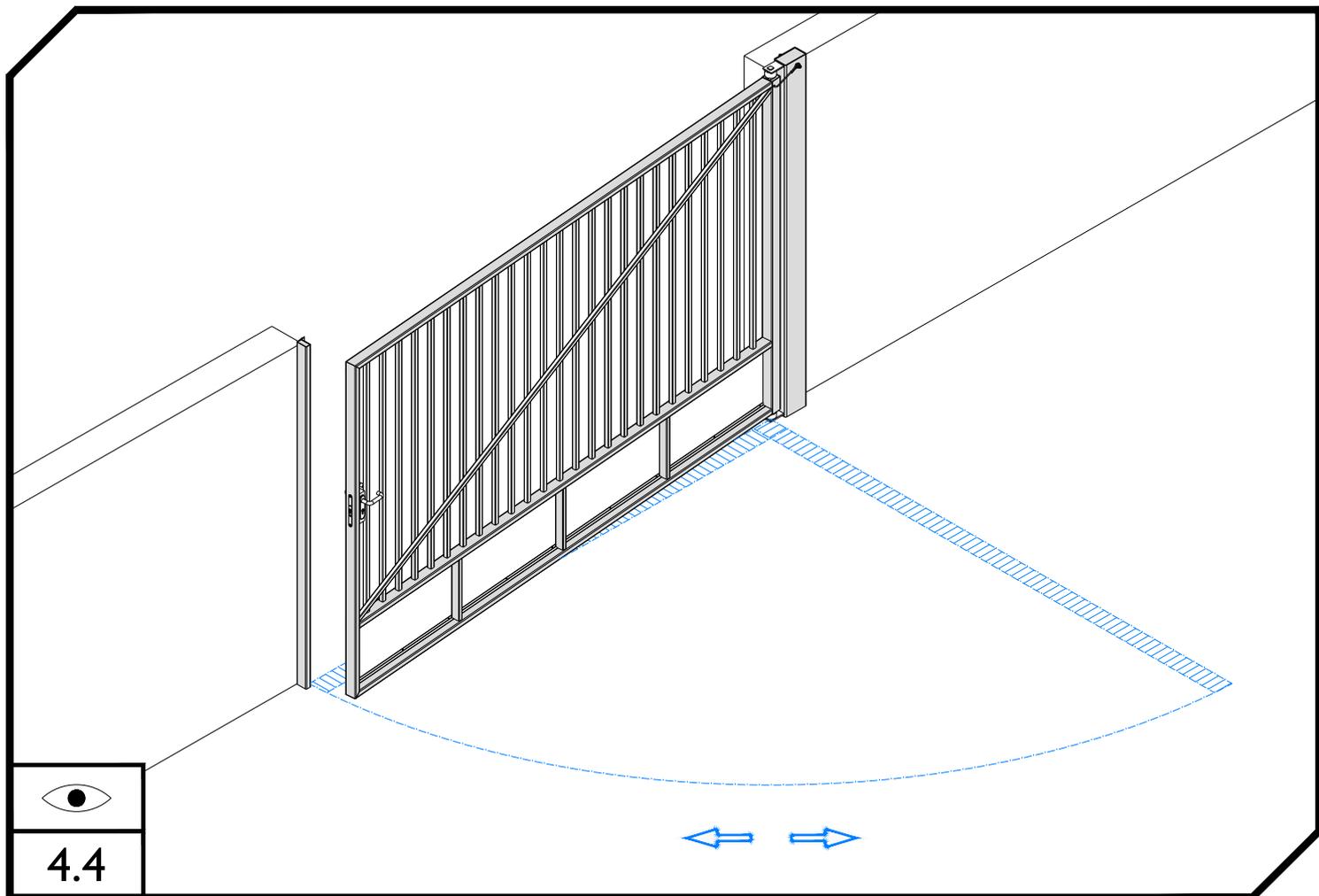
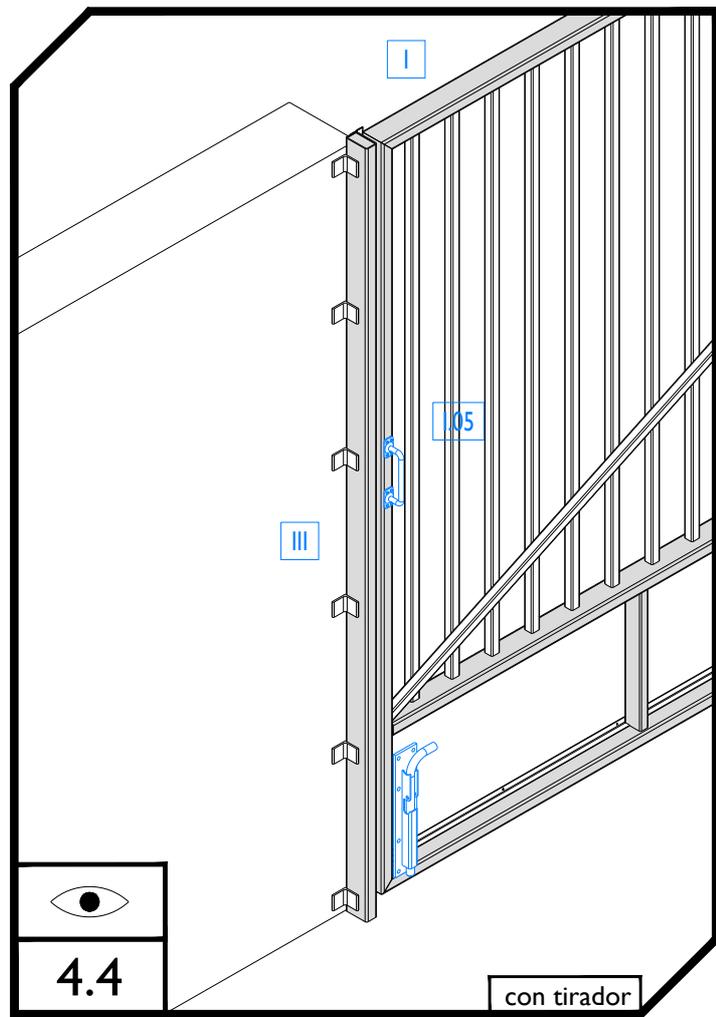
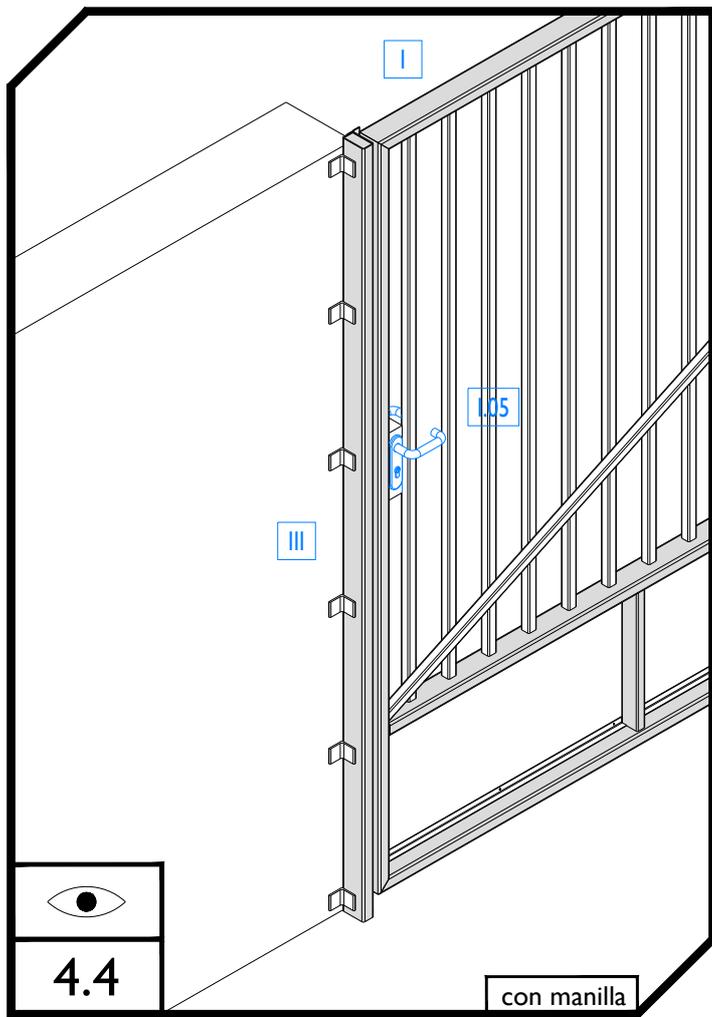
con premarco

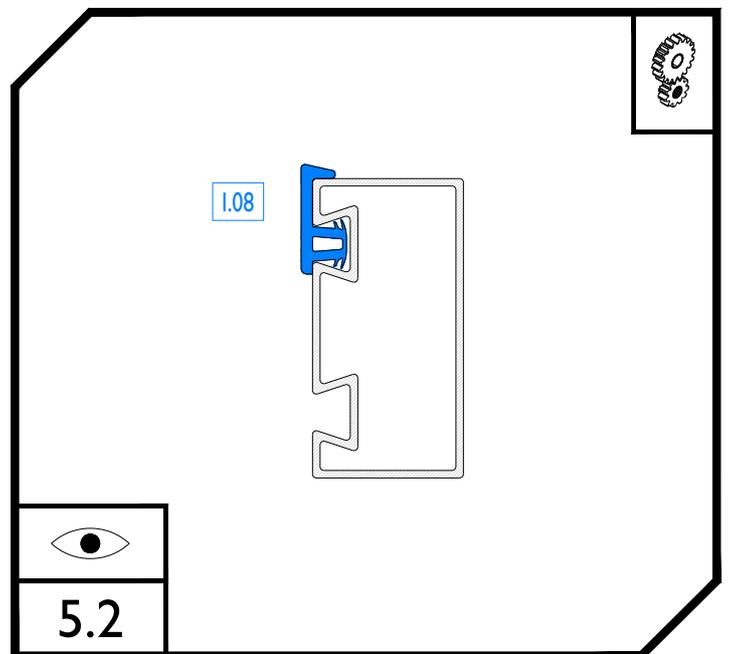
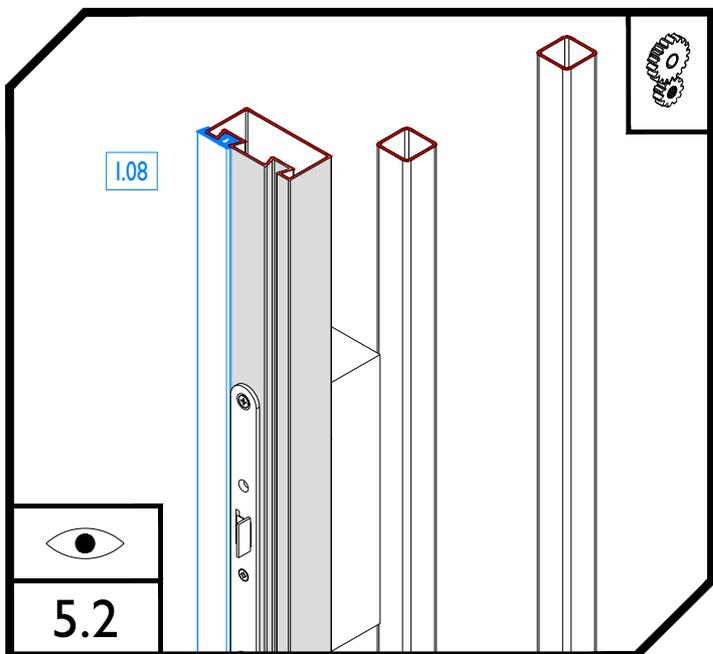
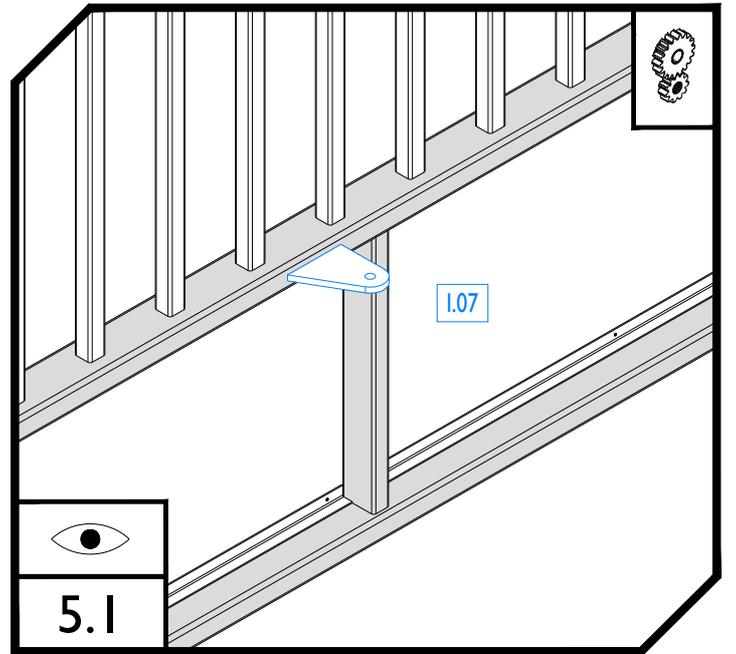
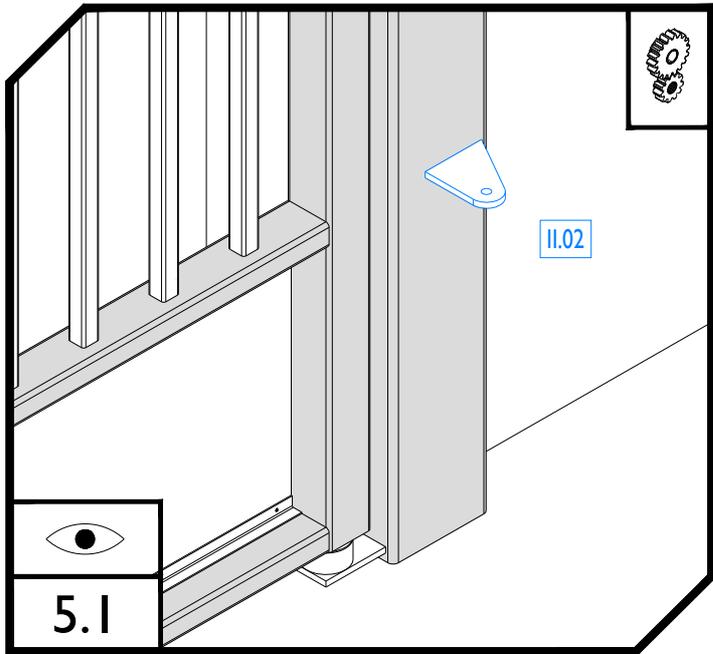
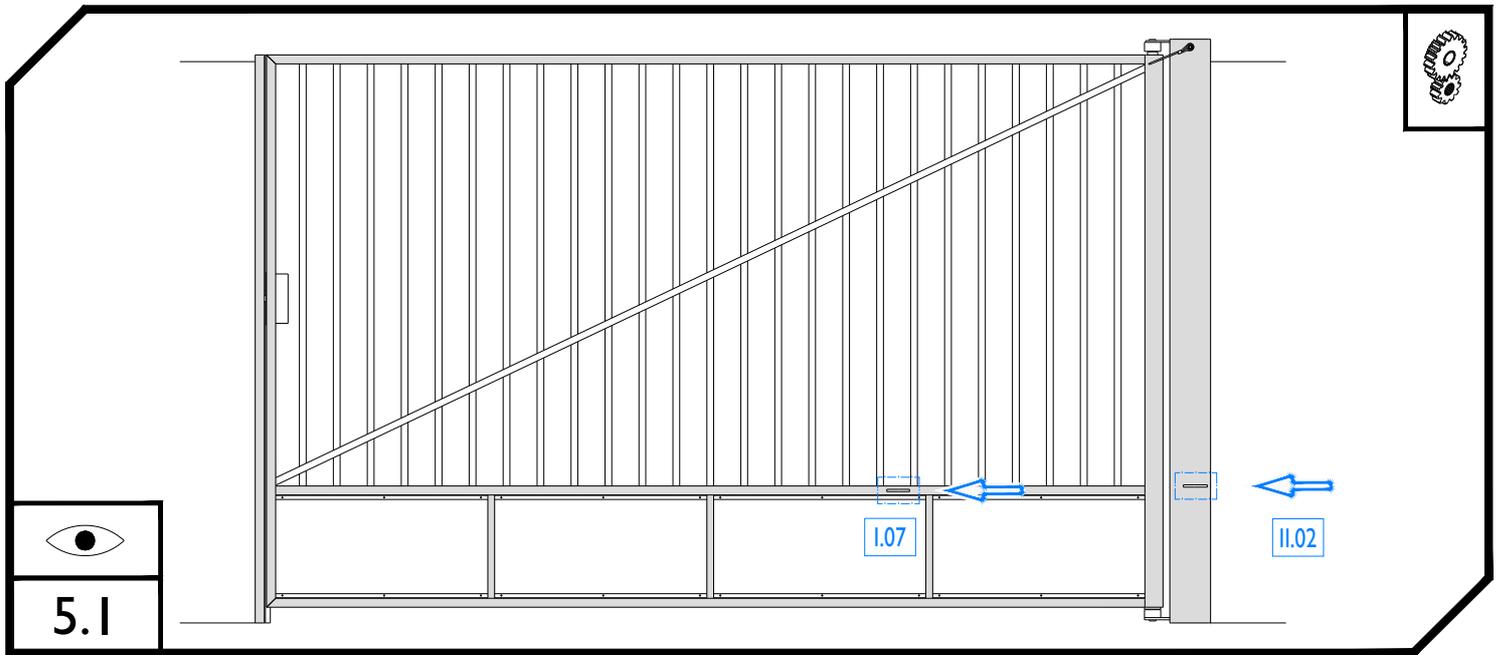


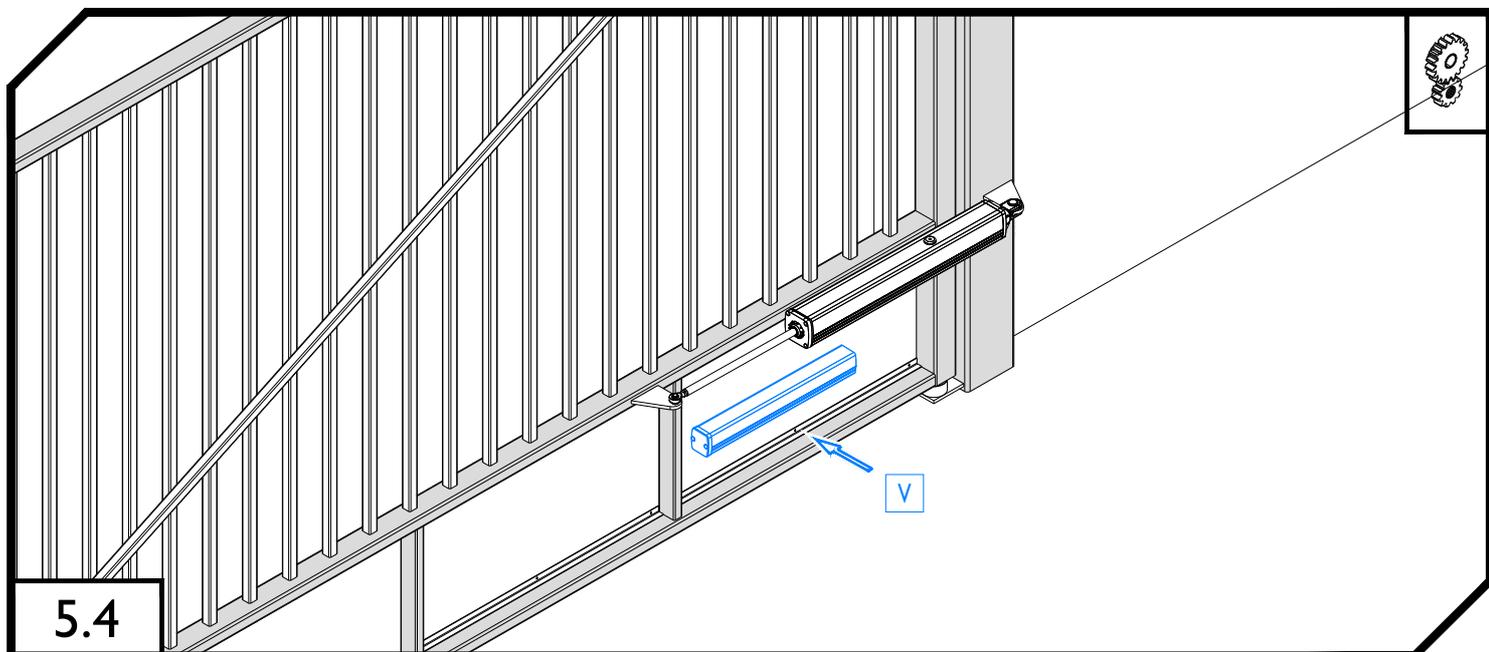
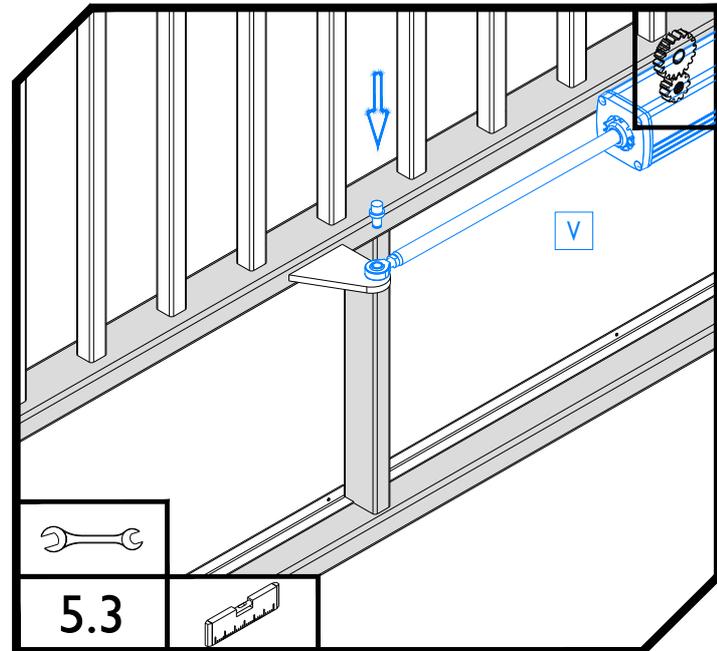
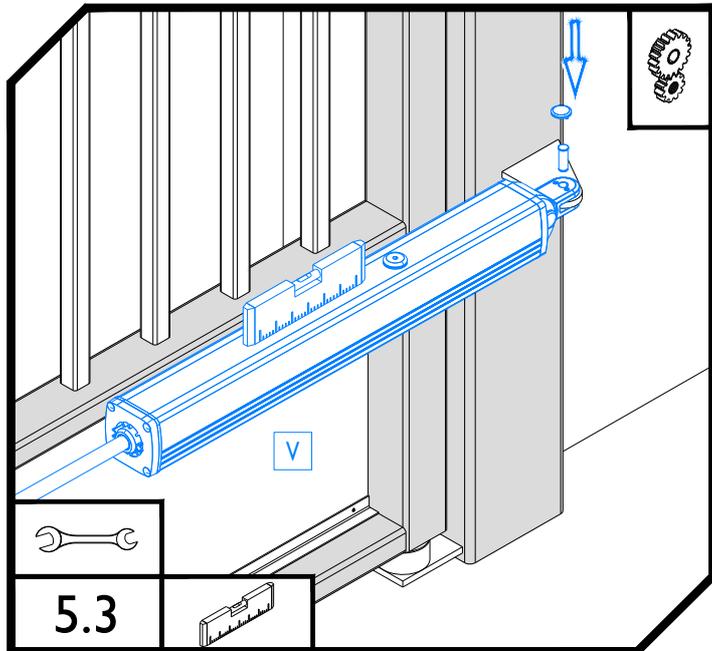
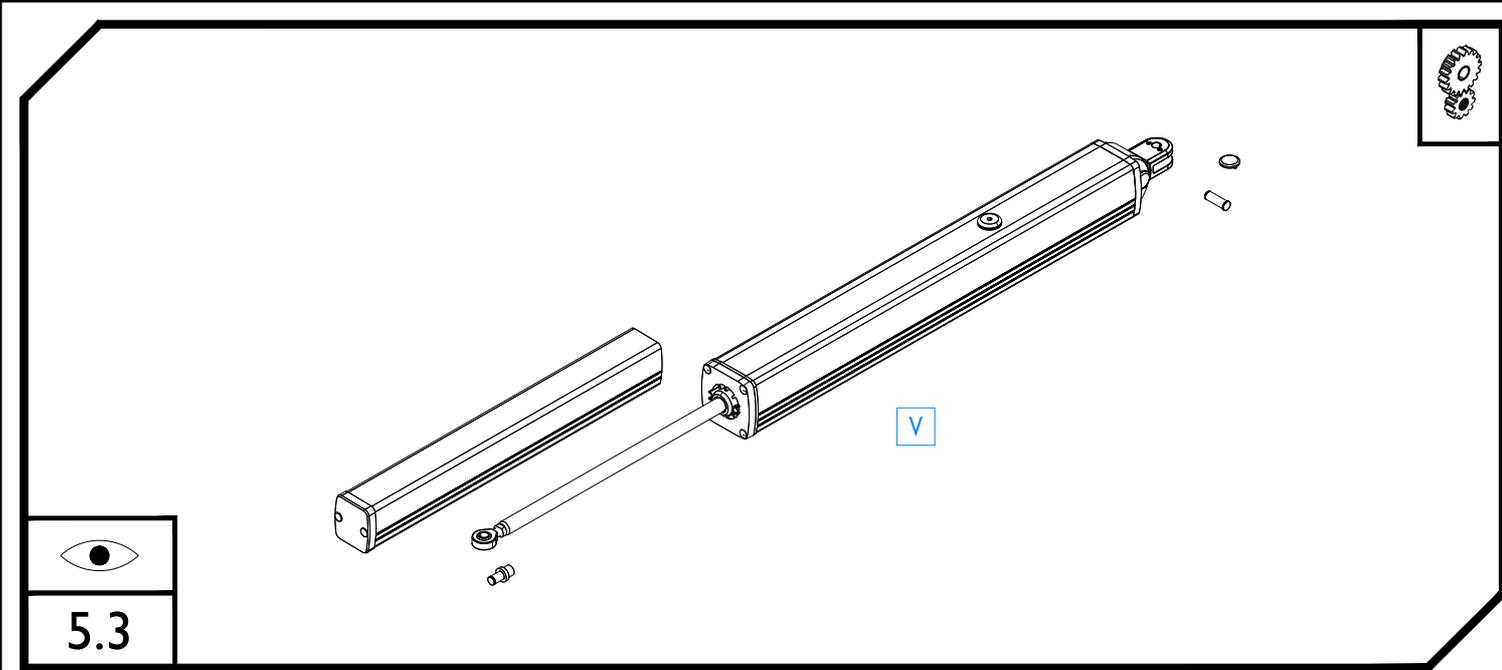


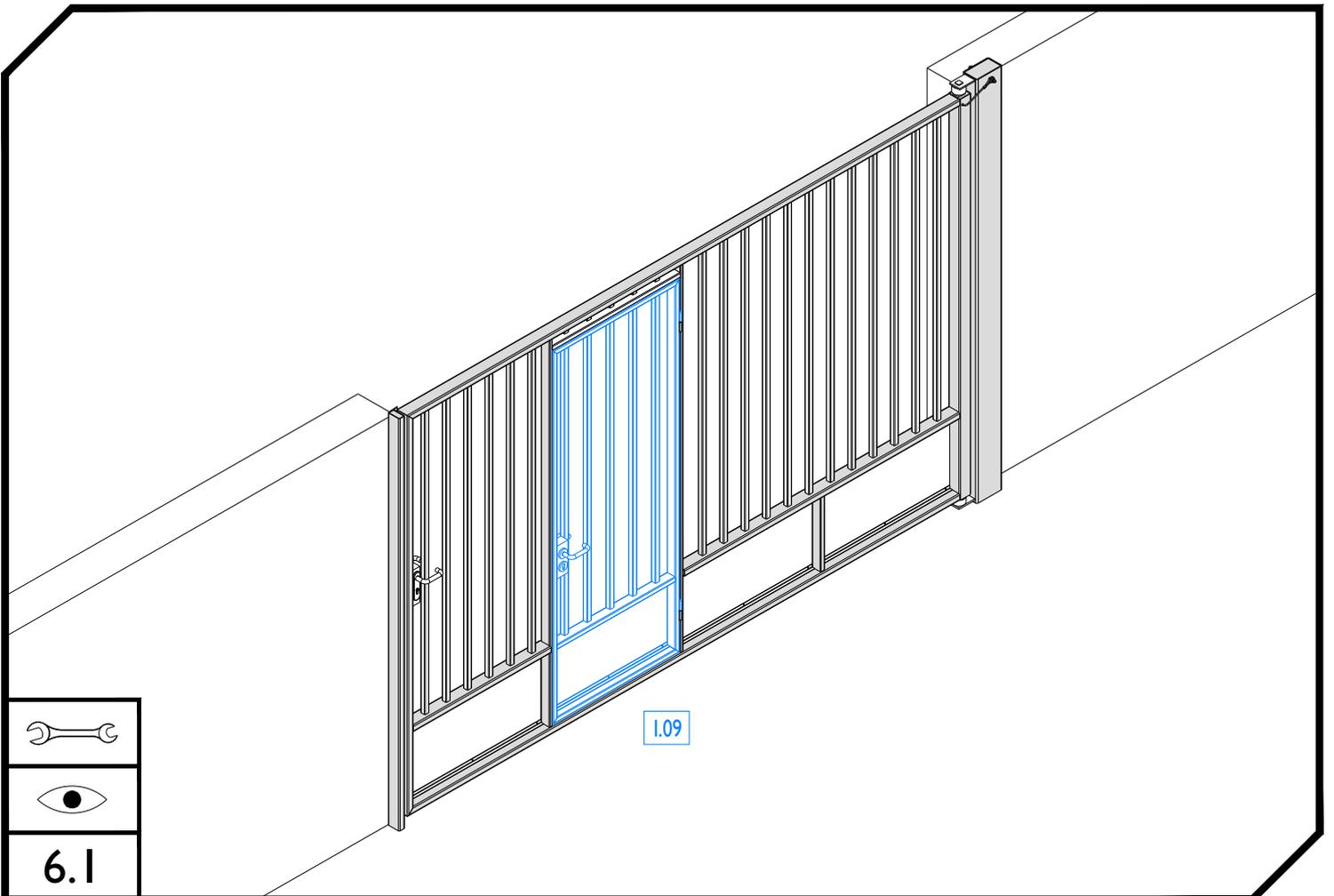
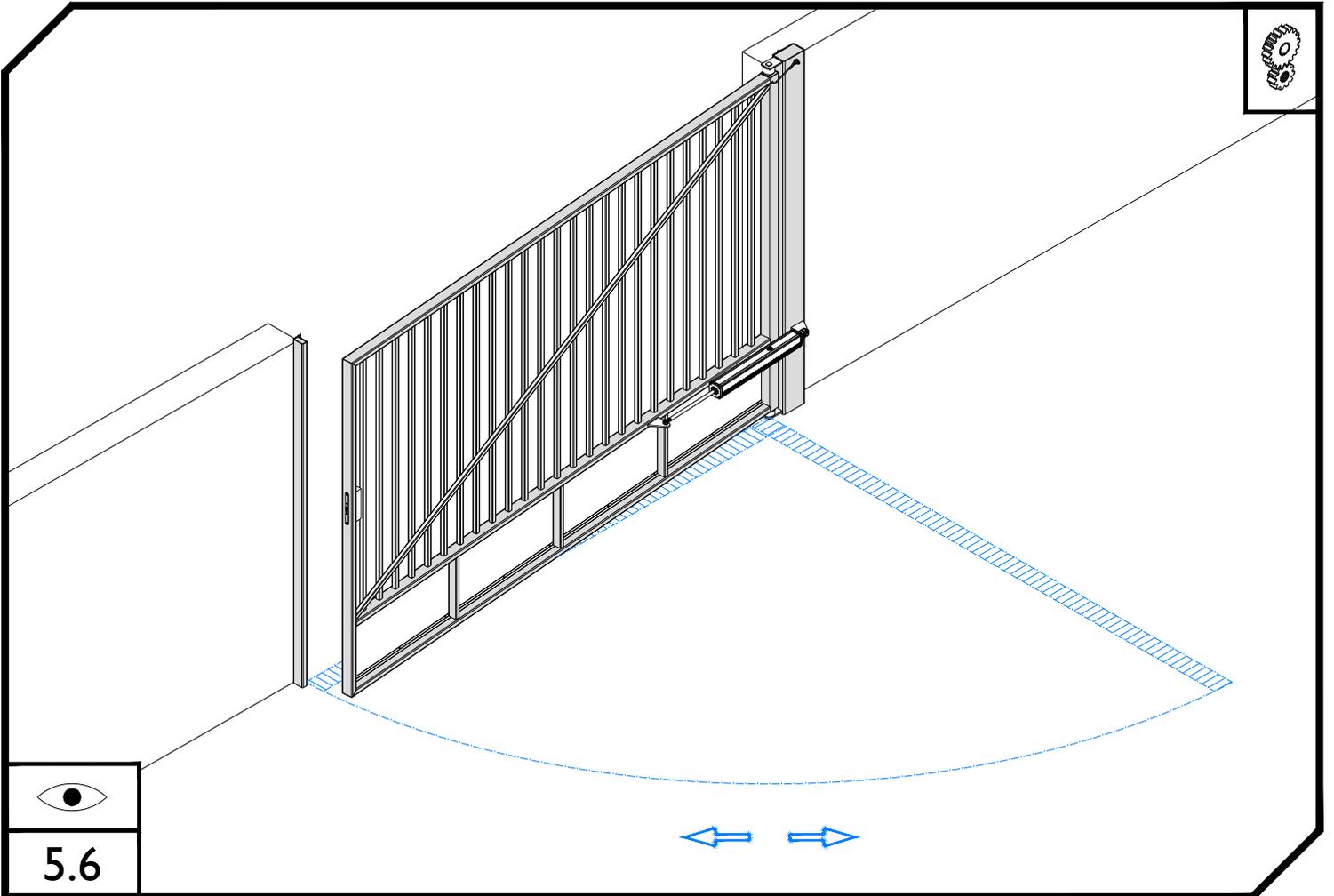


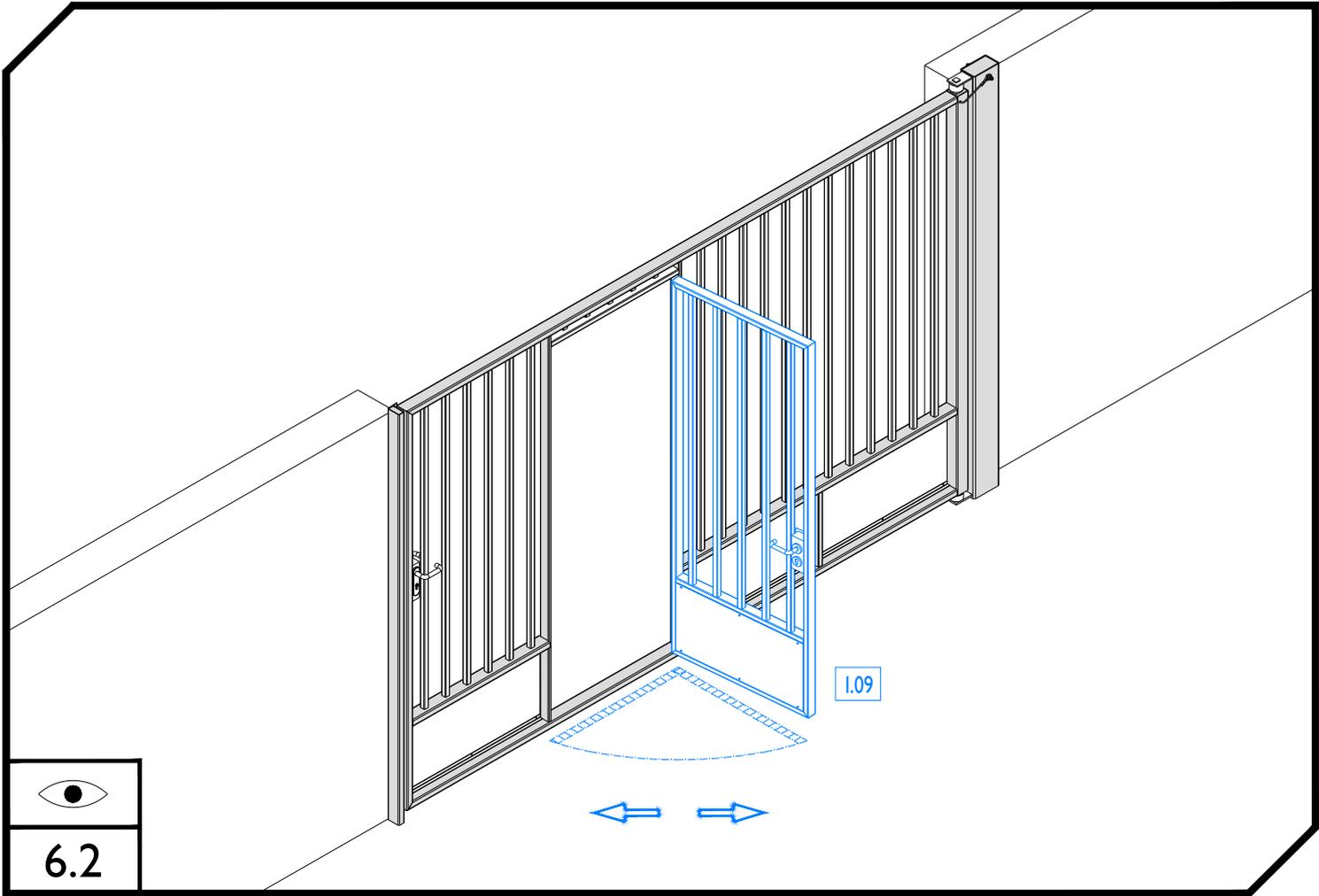












Para consultar la versión completa del manual de instalación puede dirigirse la página web de Novoferm Alsal o bien proceder a su descarga mediante un lector de códigos QR.



www.novofermalsal.com