CANOPY BRANDS EUROPE, S.L.U.
Polígono Ind. Bayas c/ Suzana Parc.134
09200 MIRANDA de EBRO (Burgos)
☎ (+34) 947 347 820
✉ : comercial@alba.es ; 🌎 : www.alba.es

www.alba.es

ELEVADOR DE PERSONAS Y MATERIALES

EDC

MANUAL DE USUARIO

- INSTRUCCIONES DE MONTAJE, USO Y MANTENIMIENTO
- LISTA DE REPUESTOS

CE

ESPAÑOL

COPIA

N.º de máquina:

Modelo:

Año de fabricación:

Conexión eléctrica:

CONSERVE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS

INDICE

1. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA 3
1.1 Introducción 3
1.2 Información general 4
1.3 Datos técnicos del elevador 5
1.4 Componentes principales 6
1.5 Dimensiones principales 8
1.6 Sistemas de seguridad del elevador 15
1.7 Otros datos del elevador 15

2. MONTAJE DE LA MÁQUINA 17
2.1 Introducción 17
2.2 Transporte de la máquina 17
2.3 Procedimiento de montaje de la máquina 19
Paso 1 Preparación del terreno y fundación 19
Paso 2 Posicionamiento y fijación de la base al suelo 20
· MONTAJE DE CABINA DOBLE. OPCIONAL 21
· BASE SOLDADA CON GATOS. OPCIONAL 22
Paso 3 Montaje del grupo motor y conexión eléctrica 24
Paso 4 Montaje de la columna de mástil 26
Paso 5 Montaje de los anclajes de la máquina 31
· ELEVADOR DE CABINA SIMPLE 31
· ELEVADOR DE DOBLE CABINA – ANCLAJE TIPO B 33
· ELEVADOR DE DOBLE CABINA – ANCLAJE TIPO A 36
Paso 6 Montaje de levas de final de recorrido y mástil final 39
Paso 7 Montaje del carro de cable / bidón de cable 41
Paso 8 Montaje del cerramiento de la base 44
Paso 9 Montaje de las puertas de planta 48
· PUERTAS DE ALTURA COMPLETA 1. PUERTA ESTÁNDAR 48
· PUERTAS DE ALTURA COMPLETA 2. PUERTAS CON ESTRUCTURA DE ANCLAJES TIPO A 50
· PUERTAS DE ALTURA REDUCIDA 51
Paso 10 Test del paracaídas 53
Paso 11 Programación de las paradas en planta 54
Paso 12 Montaje del pescante auxiliar OPCIONAL 56
Paso 13 Montaje de la cabina de control auxiliar (153.46+153.15) OPCIONAL 57
Paso 14 Montaje de la plataforma para montaje de mástiles (153.49) OPCIONAL 58
Paso 15 Montaje del sistema de llamadas en planta OPCIONAL 58
2.4 Procedimiento de desmontaje de la máquina 60

3. UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA 61
3.1 Introducción 61
3.2 Modo de utilización “MANUAL”. EDC/EDC-ECO 62
3.3 Modo de utilización “AUTO”.EDC – ESTÁNDAR (SELECTOR AUTOMÁTICO DE PISOS) 63
3.4 Mensajes de seguridad en el display 64
3.5 Modo de utilización “AUTO”.EDC – ECO 65
3.6 Bajada de emergencia 66
3.7 Notas al uso de los elevadores -1C (equipados con bateria) 67
3.8 Verificación del funcionamiento antes de la puesta en servicio 67
3.9 Modos de utilización prohibidos 68

4. DISPOSITIVO DE SEGURIDAD PARACAIDAS FPC-3500 69
4.1 Introducción 69
4.2 Características 70
4.3 Montaje del paracaídas 71
4.4 Ensayos del paracaídas 72
4.5 Medidas a tomar en caso de actuación del paracaídas 74
4.6 Sustitución del paracaídas 74

5. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA 75
5.1 Mantenimiento DIARIO 75
5.2 Mantenimiento PERIÓDICO 76
5.3 Instrucciones para la localización de averías 87
5.4 Registro de revisiones efectuadas en el elevador 87
5.5 Registro de averías 90

INSTRUCIONES DE CALIBRACIÓN DEL LIMITADOR DE CARGA
CERTIFICADO DE INSPECCIÓN Y PRUEBA
DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD
CERTIFICADO TÜV-PARACAIDAS
ESQUEMA ELECTRICO DEL ELEVADOR
LISTA DE COMPONENTES ELECTRICOS
LISTA DE REPUESTOS

El manual del operador debe mantenerse en buenas condiciones. Este documento contiene 92 páginas.
Canopy brands Europe S.L.U. se reserva el derecho de agregar en cualquier momento contenidos o modificaciones, con el fin de mejorar la máquina y la información disponible sobre ella.

Derechos reservados © Canopy brands Europe S.L.U.
Revisión 1.5: Enero 2025

1. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

1.1. Introducción.

Es obligatoria la lectura de este manual para todos los usuarios de la máquina antes de proceder a su montaje y/o utilización. Conviene leerlo en profundidad para poder cumplir en detalle toda la normativa de seguridad.

Este manual acompaña a la máquina y su objetivo es exponer las indicaciones para su correcta manipulación durante su montaje, utilización y mantenimiento, cumpliendo las disposiciones de la Directiva Europea 2006/42/CE, referidas a seguridad en máquinas. Este manual de instrucciones contempla las operaciones para un uso correcto de la máquina asi como indicaciones para su correcto montaje y mantenimiento.

El fabricante se reserva el derecho a modificaciones para incorporar mejoras a la máquina, por lo que puede ocurrir que existan diferencias en algunos detalles expuestos en este manual. En cualquier caso, el fabricante se compromete a la inmediata adaptación del manual en cada mejora.

Responsabilidad:

CANOPY BRANDS EUROPE, S.L.U. no se responsabilizará por los daños que pudiera generar un mal uso de la máquina derivados del no cumplimiento de las indicaciones de este Manual. En particular, no se responsabiliza de daños derivados de:

- No seguir las normas contenidas en este manual.
- No usar correctamente la máquina.
- El uso de repuestos no originales reflejados en este manual.
- Modificaciones hechas a la máquina sin autorización expresa del fabricante.
- Su manipulación por personal no entrenado para tal efecto.

La utilización de la máquina deberá estar asignada solamente a personal entrenado y cualquier manipulación de algún componente de la máquina será hecho por personal técnico especializado y con conocimiento de la máquina.

Este manual deberá conservarse siempre a disposición de los usuarios para todo tipo de consultas inmediatas. Para conservarlo en perfectas condiciones se recomienda mantener una copia siempre cerca de la máquina.

En cualquier caso, el objetivo es reforzar los conocimientos y servir como recordatorio al personal que previamente deberá estar bien entrenado por técnicos o encargados que, a su vez estén muy experimentados en la utilización de esta máquina.

1.2. Información general.

Los elevadores de personas y cargas con elevación por cremallera están basadas en el principio de transmisión a través de motorreductor que acciona un mecanismo de piñón/cremallera. Sus componentes son modulares y fáciles de instalar. Su utilización en fachadas para obras resulta cómoda y segura, reduciendo de manera importante los tiempos de montaje y trabajo.

Esta máquina esta pensada para la instalación temporal en obra, debiendo ser utilizada por personal competente y autorizado. Su principal ventaja es que permite comunicar las distintas plantas de un edificio para la elevación y descenso de carga y personas de forma rápida y segura. A continuación se exponen los principales puntos a tener en cuenta antes de la instalación y utilización de la máquina.

- El elevador está diseñado para el **transporte de personas y cargas**.
- La máquina tiene un recorrido vertical engranado en la cremallera del mástil y guiado con rodillos de apoyo.
- Las operaciones de carga y descarga deben ser realizadas por **personas instruidas.**
- El manejo del elevador deberá ser realizado por una **persona designada**, que haya sido formada en el funcionamiento de la máquina.
- Para las tareas de montaje, desmontaje, mantenimiento y reparación solo se permite el viaje a **personal técnico autorizado y competente**, que haya sido entrenado y esté cualificado en experiencia práctica en dichas operaciones.
- La máquina está diseñada para fijarse a intervalos adecuados a una estructura portante, como los forjados de los pisos de una obra en construcción, una estructura metalica, o similar. ALBA incluye en el manual de la máquina toda la información relativa a las cargas transmitidas a la estructura de apoyo vertical y al terreno. Es responsabilidad de los técnicos responsables en lugar de instalación asegurar que, tanto la estructura de apoyo como el terreno soportan las cargas indicadas por el fabricante.

1.3. Datos técnicos del elevador.

	EDC-1700-20	EDC-2000-40	EDC-2000-60	EDC-ECO
Velocidad:	20 m/min	40 m/min	60 m/min	0 – 36 m/min
Carga máxima:	1.700 Kg 20 pax		2.000 Kg 20 pax	
Dimensiones cabina (LxAnxAl):		3.200 x 1.400 x 2.100 mm		
Potencia motores:	2x 5,5 KW (50 Hz) 2x 6,6 KW (60 Hz)	2 x 11 KW		
Control motores:	DIRECTO	VARIADOR DE FRECUENCIA		
Altura máxima(*):		250 m		
Anclajes cada (max.):		9 m		
Altura sobre el último anclaje:		3 m		
Altura primer anclaje:		6 m		
Altura de carga				
con bidón de cable:		400 mm		
con carro de cable:		700 mm		
Mástil		M550		
Longitud:		1,5 m		
Peso – 1 Crem.:		98 Kg		
Peso – 2 Crem.:		118 Kg		
Referencia normas:		EN-12159 ; 2006/42/CE		
Valores de emisión Sonora:		<70dB		

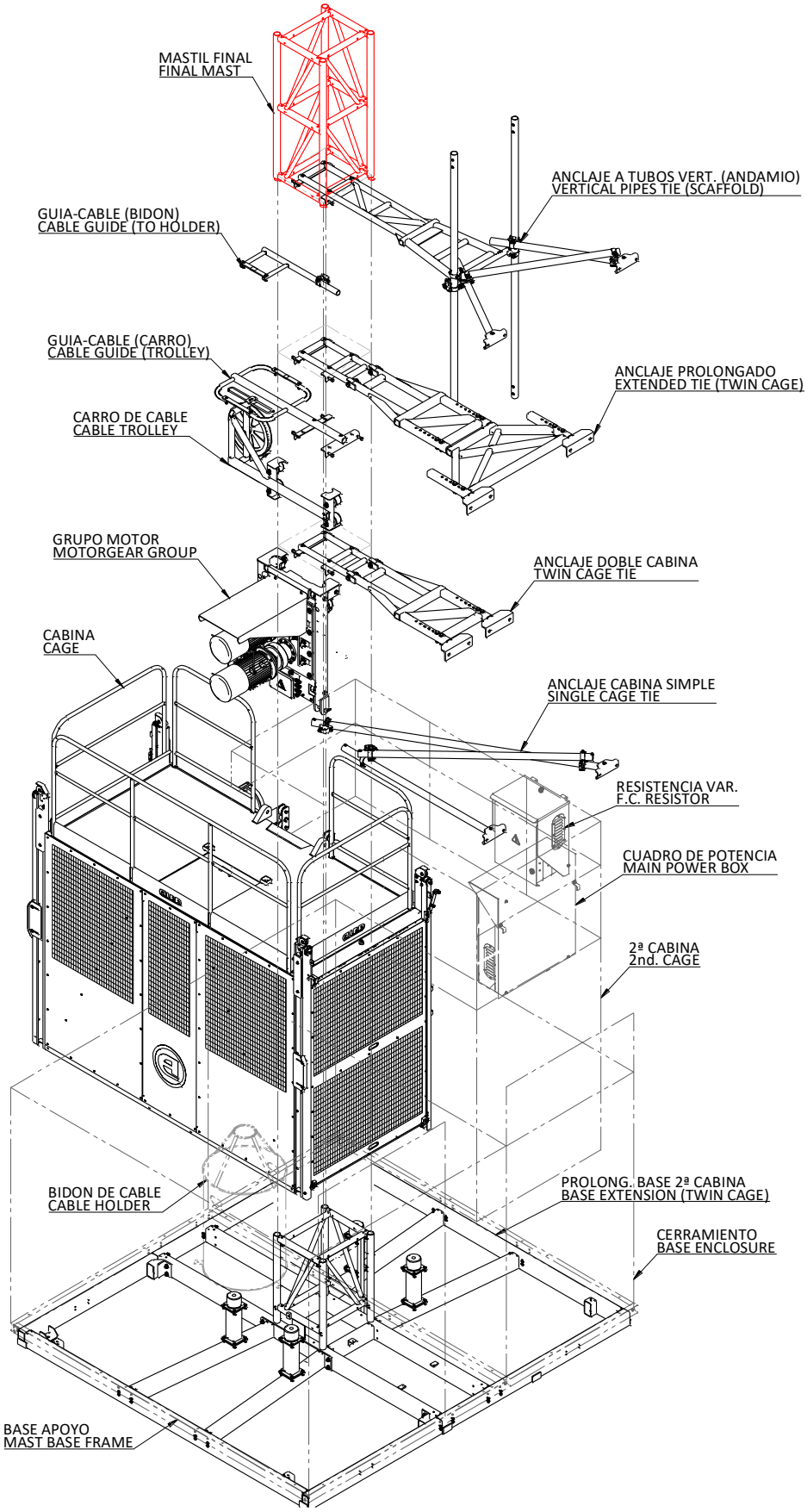
(*) h < 150 m.➔ Mástil estándar, h > 150 m. ➔ Mástil reforzado.

	EDC-1700-20	EDC-2000-40	EDC-2000-60	EDC-ECO
Potencia motores:	2 x 5,5 KW (50 Hz) 2 x 6,6 KW (60 Hz)	2 x 11 KW		
Tensión de suministro:	400 V – 50Hz 440 V – 60Hz	380÷460V – 50/60 Hz		
Potencia de alimentación:	11 KW	30 KW	45 KW	30 KW
Intensidad nominal:	25 A	50 A	90 A	50 A
Potencia de suministro:	20 KVA	50 KVA	75 KVA	50 KVA
Intensidad de suministro:	32 A	63 A	125 A	63 A
Protección magnetotérmica:	3 x 32 A	3 x 63 A	3 x 125 A	3 x 63 A
Protección diferencial				
Calibre:	32 A	63 A	125 A	63 A
Sensibilidad:	300 mA	300 mA	300 mA	300 mA
Tensión de control:		48 V		
Enchufe herramientas aux.:		230 V – 50/60 Hz 1200 W		
Cable de alimentación:	4 x 10 mm^2	4 x 16 mm^2	4 x 25 mm^2	4 x 16 mm^2

(*) Elementos requeridos en el cuadro electrico al que se conecte la máquina

DATOS DE EMISIÓN ACÚSTICA	
Nivel de presión acústica ponderado A (LpA) **Lugar: Puesto de trabajo**	**<70dB**

1.4. Componentes principales.



ESQUEMA DE MONTAJE EDC

- BASE DE APOYO:
  Estructura de apoyo en el suelo que sirve de soporte para el elevador y para la columna de mástiles. Transmite los esfuerzos generados al terreno y está rodeada de un cerramiento de seguridad que evita el riesgo de atrapamiento. La base incorpora amortiguadores para evitar golpes de la cabina con la base. En la base de la máquina se instala también el cuadro eléctrico de alimentación de la máquina.

- MASTIL:
  Estructura modular para el ascenso y descenso de la máquina. Consiste en una serie de módulos de estructura cuadrada de 1,5 m. de longitud que llevan atornilladas una o dos cremalleras para el viaje de uno o dos elevadores por sus dos caras. Están diseñados para su unión mediante tornillos y para el anclaje a una estructura vertical de apoyo a intervalos adecuados.

- GRUPO MOTOR:
  Estructura que incorpora la motorización y el sistema de engrane piñón-cremallera el mástil, y que proporciona el movimiento al elevador. Incorpora tanto los motorreductores como los sistemas de seguridad para controlar el recorrido de la máquina, el limitador de carga máxima y el contador de pisos. Se acopla a la cabina mediante dos bulones en la parte inferior del chasis.

- CABINA:
  Estructura metálica cerrada para el transporte de las personas y las cargas. Dispone de puertas para el embarque y desembarque de la máquina y una puerta de salida a la zona superior, para el acceso al grupo motor de la máquina y para la evacuación de la cabina.

- ANCLAJES:
  Sistemas de fijación del mástil a una estructura de apoyo exterior. Existen varios tipos, en función de si se instala simple o doble cabina, así como del tipo de estructura externa de apoyo de la máquina.

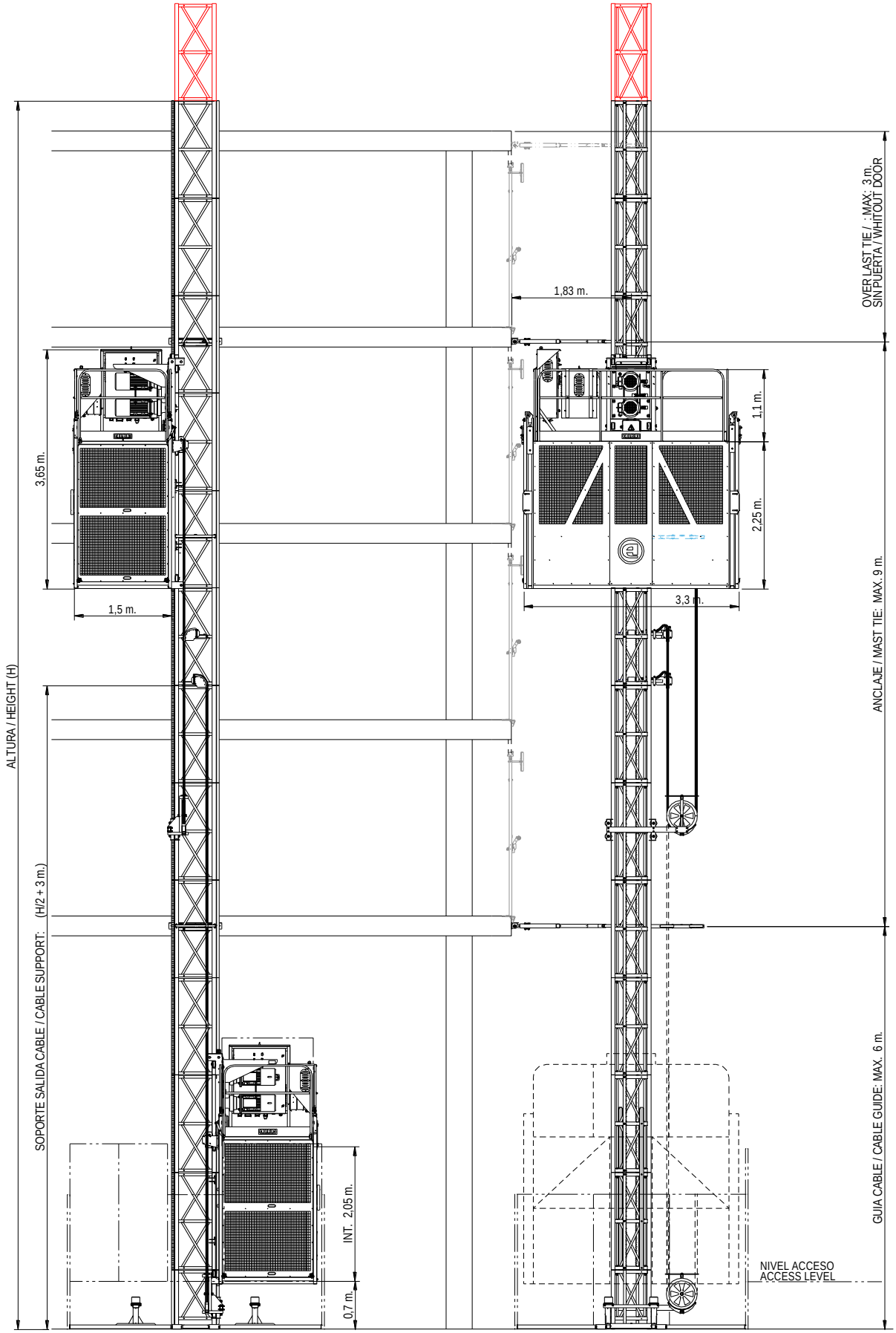
- CUADRO DE POTENCIA:
  Contiene los componentes principales del equipo eléctrico de la máquina, y se comunica con el cuadro de control de la cabina con un conector y con el cuadro de alimentación de la base con una manguera de comunicación.

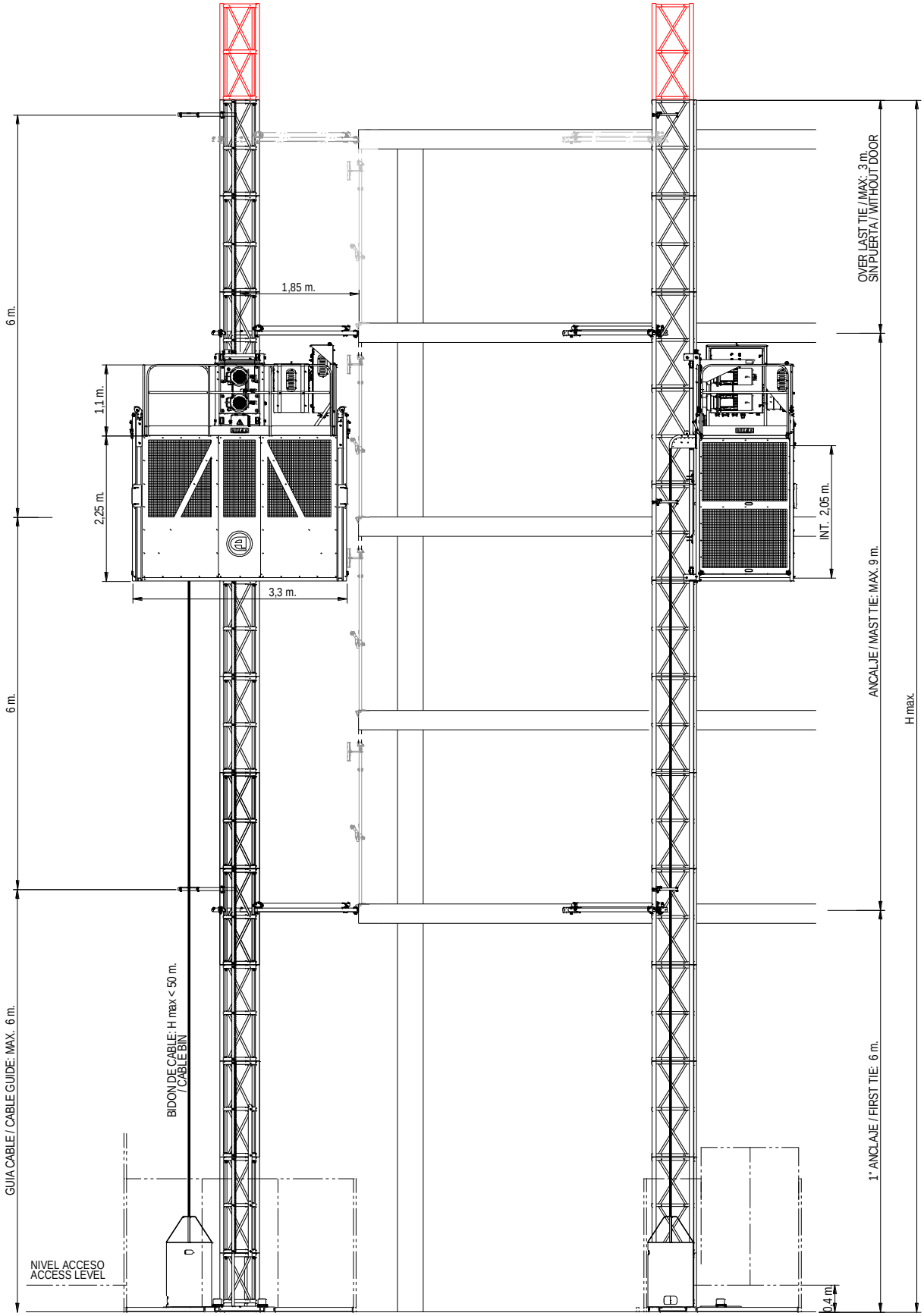
- BIDON DE CABLE / CARRO DE CABLE:
  Ambos sirven para el aseguramiento de la manguera de comunicación de la máquina durante el movimiento. El carro de cable mantiene tensa y alineada la manguera en todo momento durante el viaje de la máquina. El bidón de cable almacena la manguera de comunicación enrollándola en su interior. El sistema de bidón es válido para elevadores de una sola cabina, y recomendable para h < 70 m.

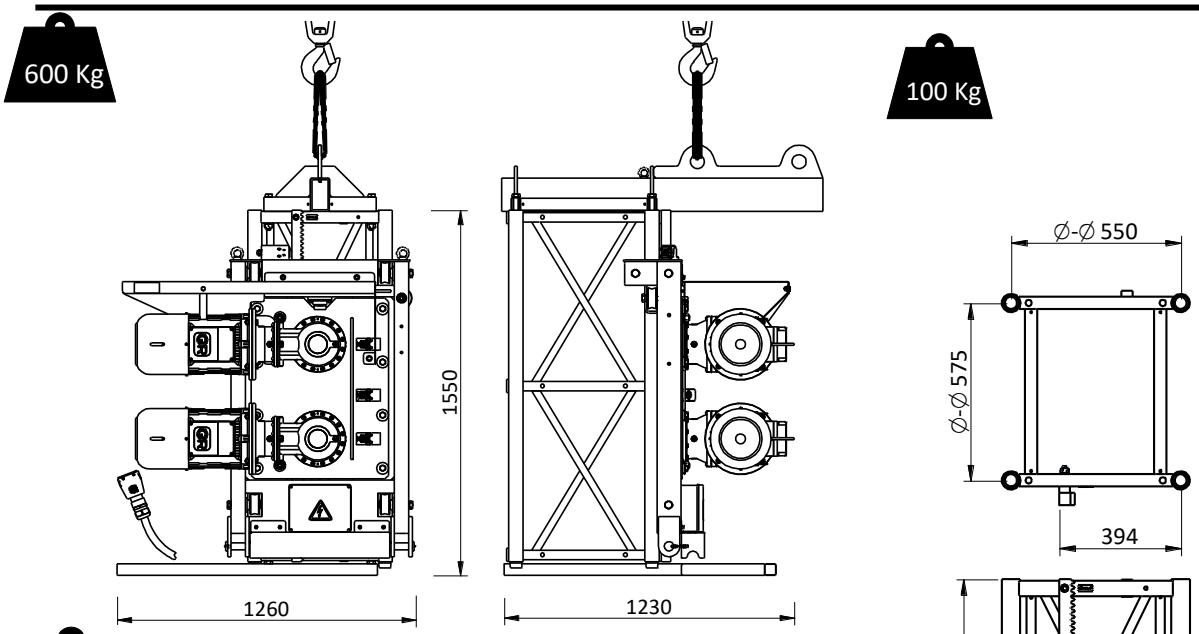
- GUIAS DE CABLE:
  Se utilizan para mantener la manguera de comunicación vertical y evitar que pueda interferir con el movimiento del elevador.

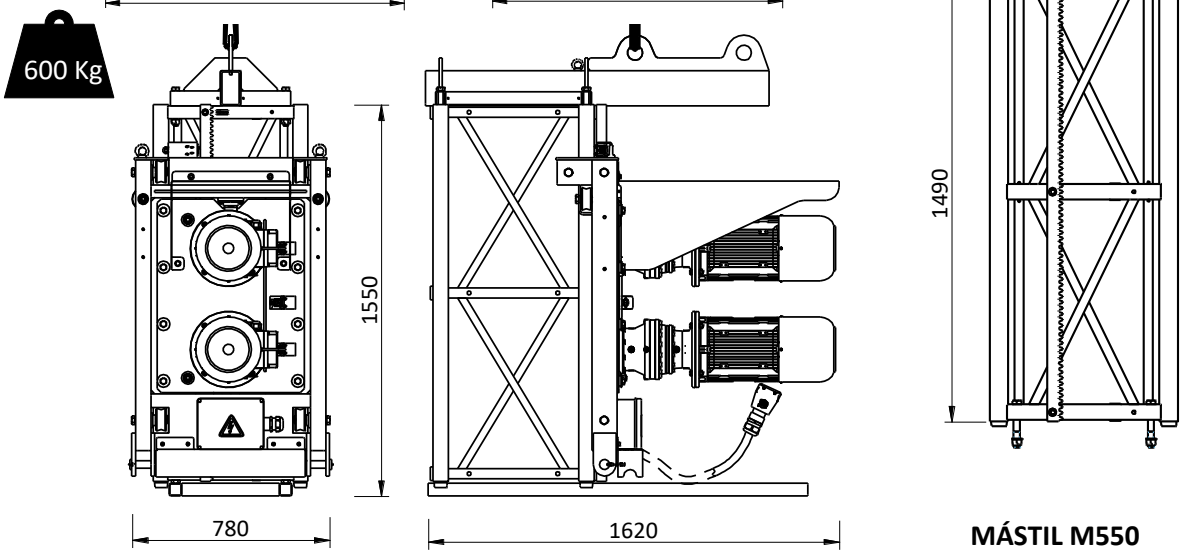
- MASTIL FINAL:
  Módulo de mástil sin cremallera que se instala en el límite superior de la columna de mástiles. Impide que la máquina sobrepase el límite superior del mástil y es de color rojo para su inmediata identificación.

1.5. Dimensiones principales

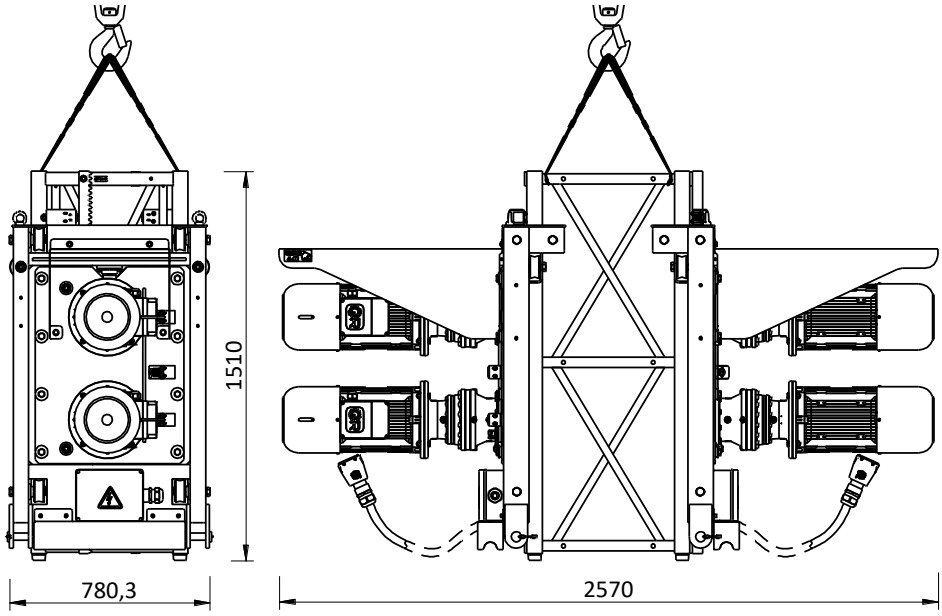



6 m.
6 m.
GUIA CABLE / CABLE GUIDE: MAX. 6 m.
1,1 m.
2,25 m.
1,85 m.
3,3 m.
BIDON DE CABLE: H max < 50 m.
/ CABLE BIN.
NIVEL ACCESO
ACCESS LEVEL
OVER LAST TIE / MAX: 3 m.
SIN PUERTA / WITHOUT DOOR
INT. 2,05 m.
ANCALJE / MAST TIE: MAX. 9 m.
1° ANCLAJE / FIRST TIE: 6 m.
0,4 m.
H max.

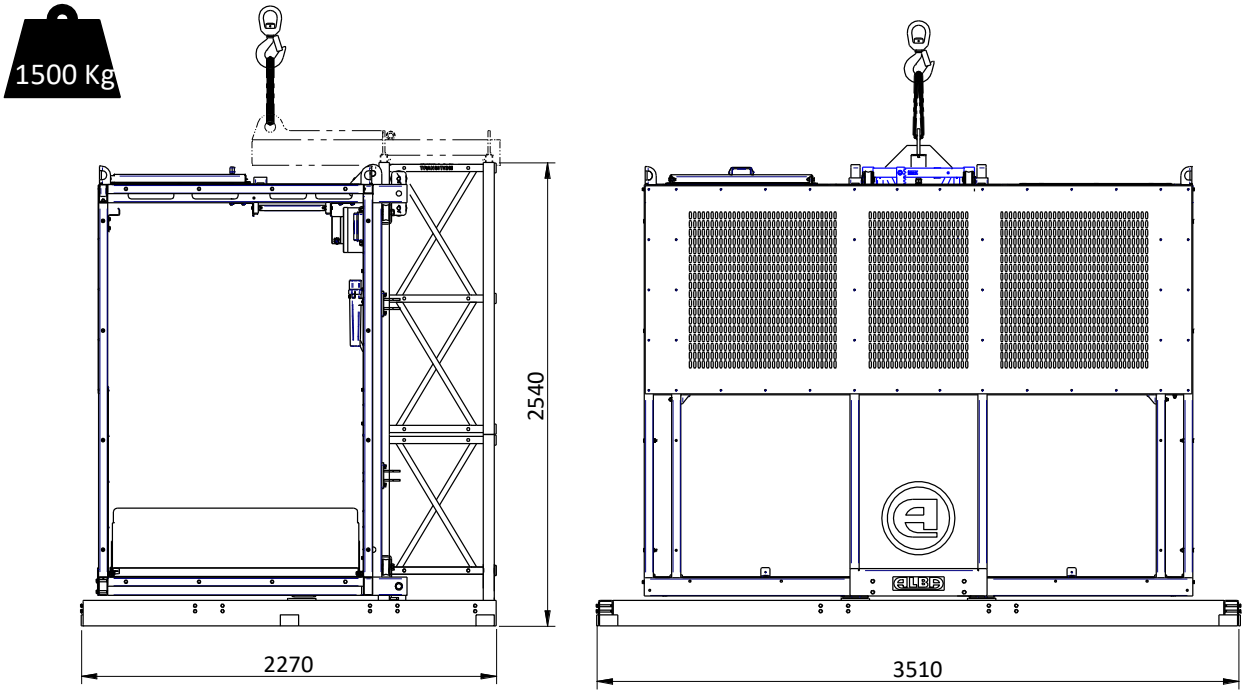




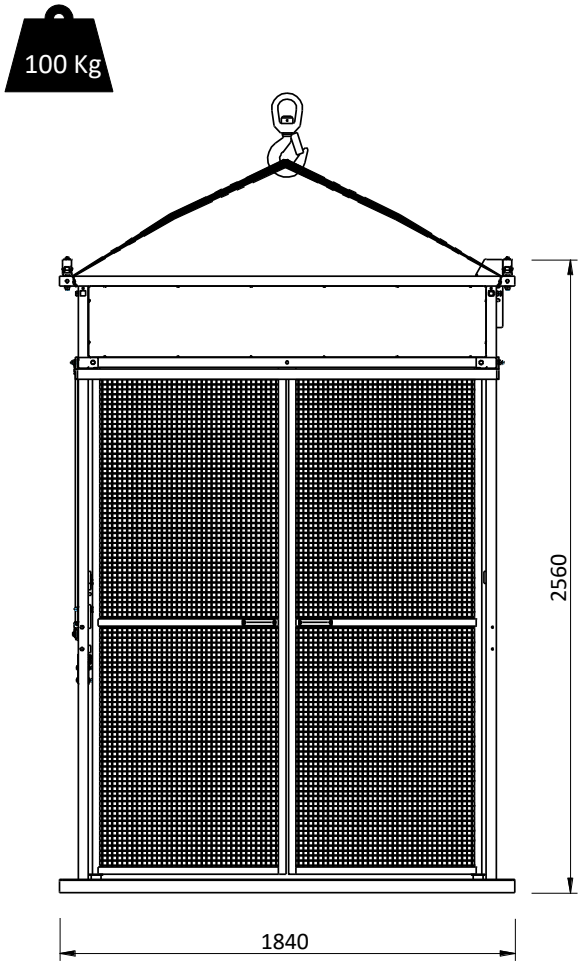
MÁSTIL M550



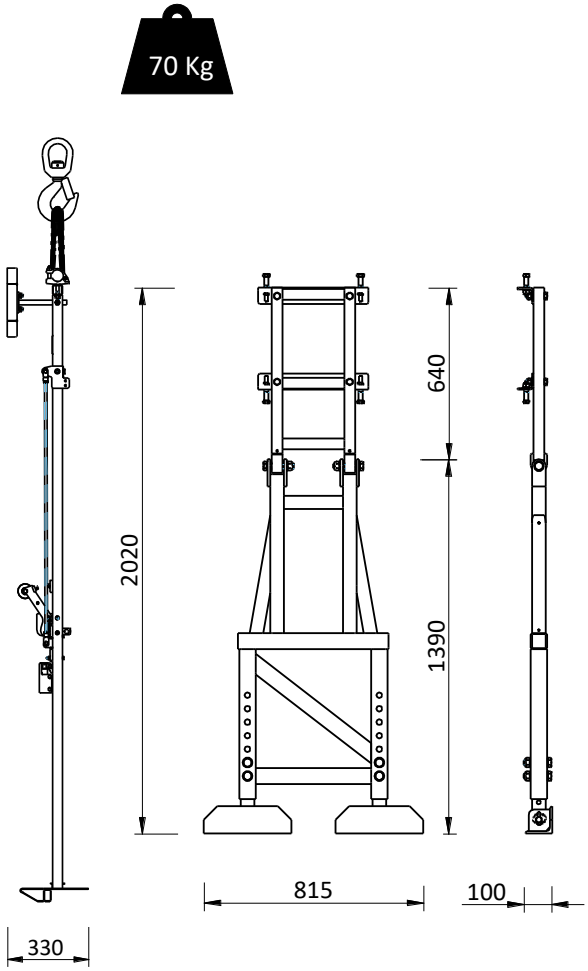
DIMENSIONES ELEMENTOS PRINCIPALES. EDC-20 / EDC-40_60_ECO



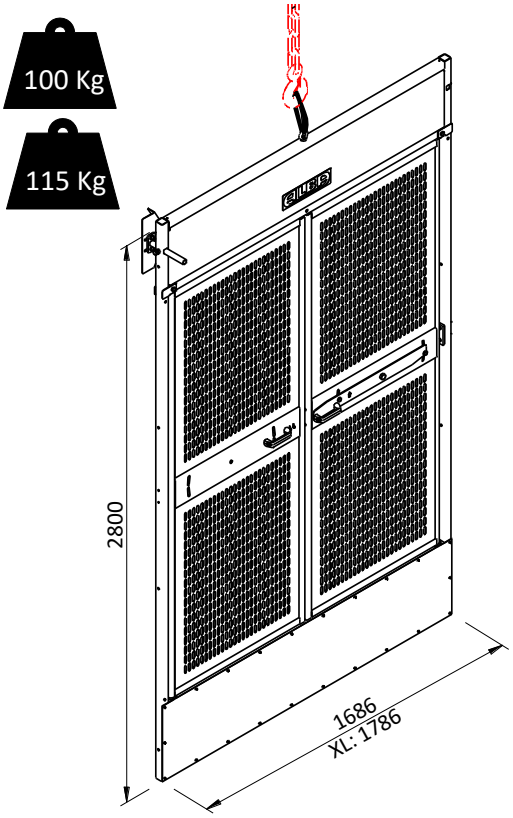
DIMENSIONES PRINCIPALES GRUPO BASE - CABINA



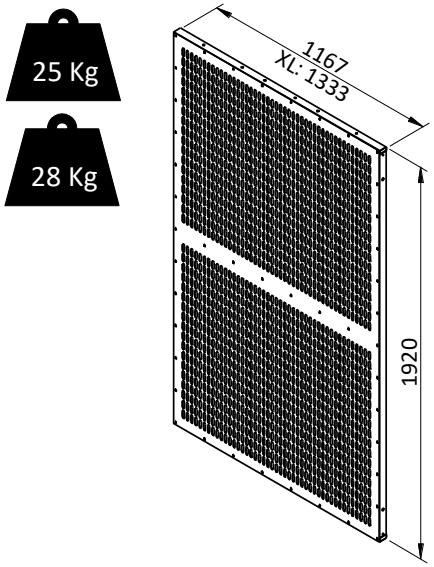
PUERTA DE PLANTA



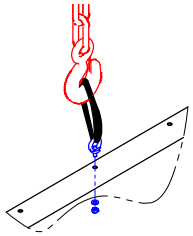
CONJ. ANCLAJE EDC.2 – DOBLE CABINA



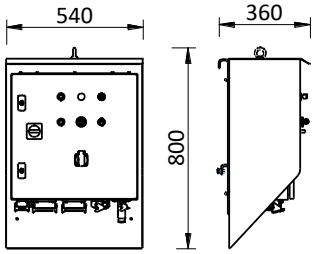
PUERTA DE CERRAMIENTO

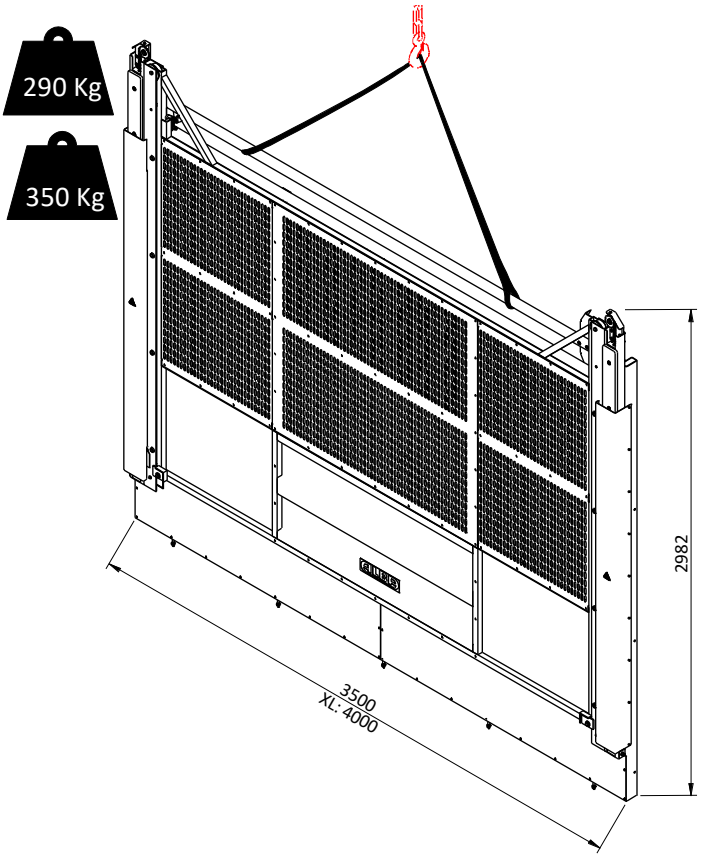


PANELES CERRAMIENTO



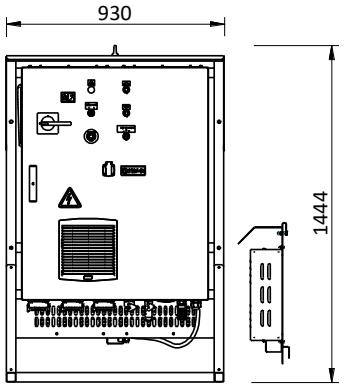
ELEVACIÓN MEDIANTE CÁNCAMO





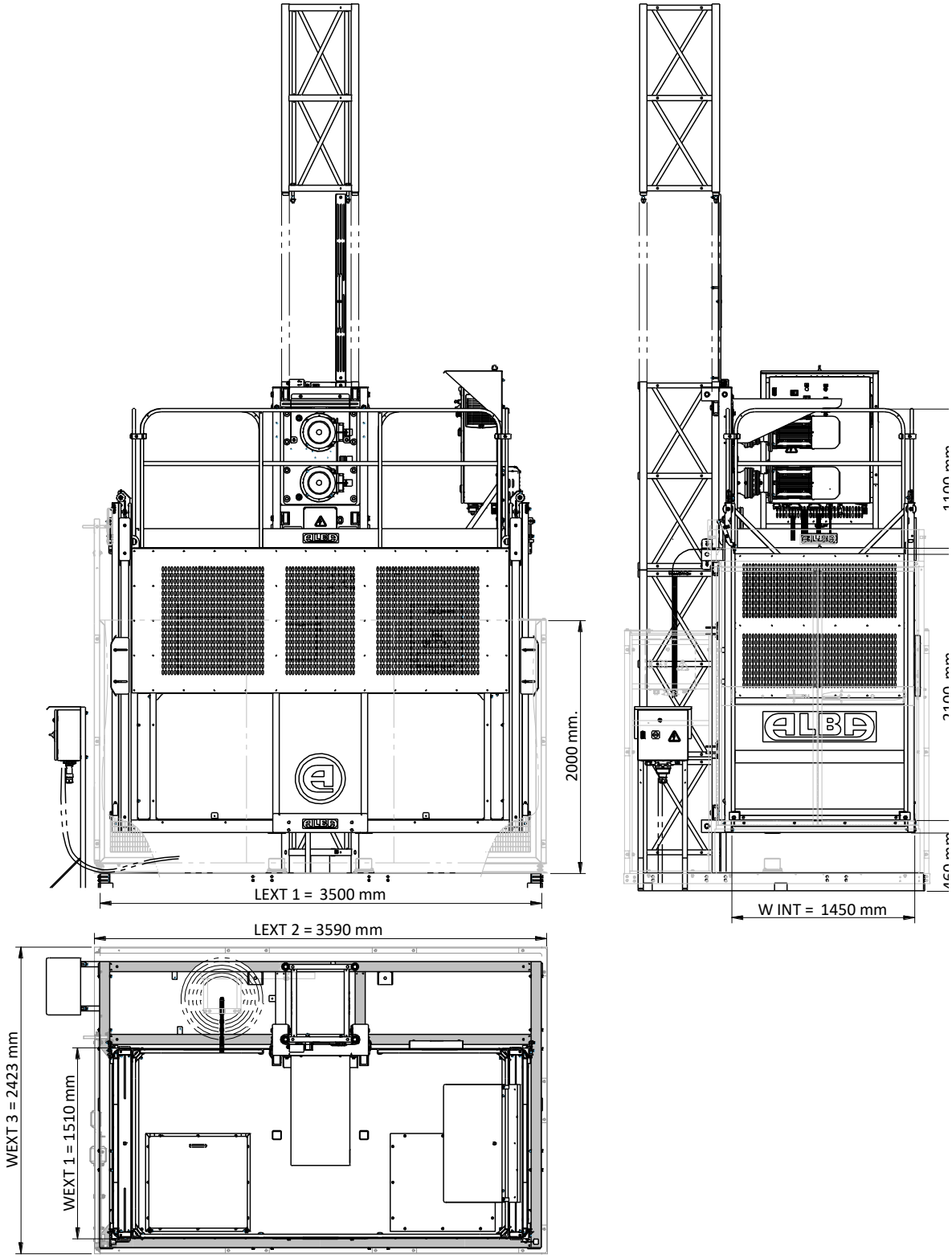
PUERTA LATERAL DE CERRAMIENTO

EDC-20

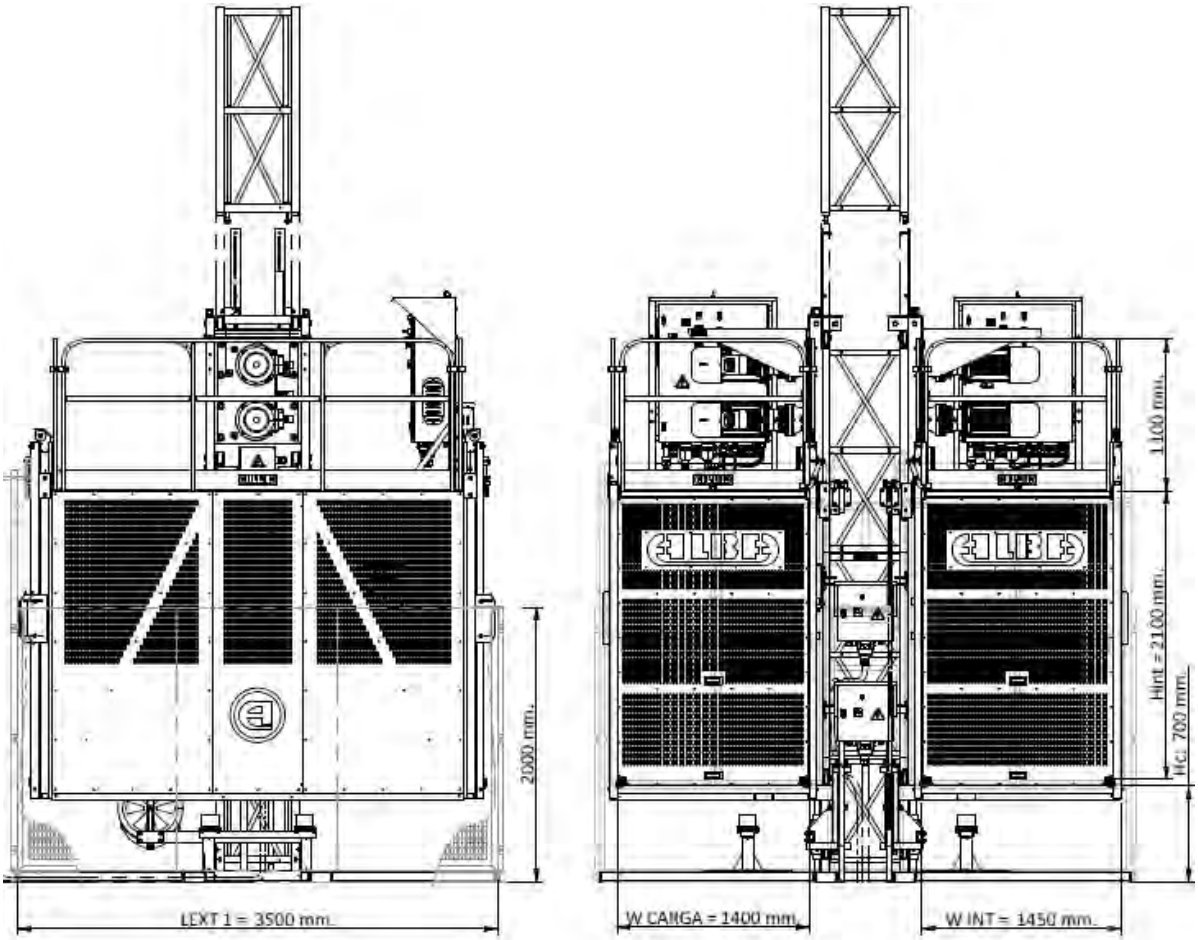


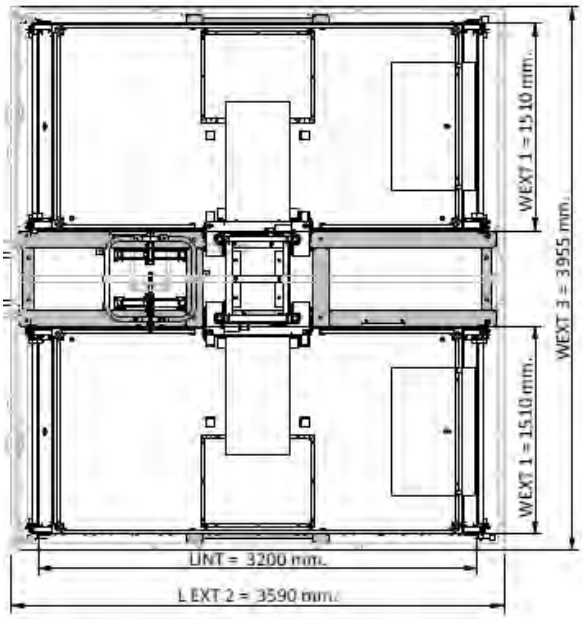
EDC-40 EDC-60

CUADRO GENERAL



DIMENSIONES PRINCIPALES. EJEMPLO EDC.1 - BIDON





DIMENSIONES PRINCIPALES. EJEMPLO EDC.2 - CARRO

1.6. Sistemas de seguridad del elevador.

a) Motorreductores con **freno electromagnético** (tipo fricción) capaces de frenar velocidades de 20-40-60 m/min (incluso sobre-velocidad del 25%) con un retardo de aprox. 0.2g. con carga máxima.
b) Buffers de goma para amortiguación en las bases. Amortiguan un golpe del chasis con la base.
c) Interruptores o finales de carrera de parada superior o inferior. Paran el movimiento de bajada o subida de la plataforma al llegar al tope inferior o superior situados en el primer y penúltimo mástiles.
d) Interruptores de limite final superior e inferior. Actúa en caso de avería del micro de parada normal.
e) Detector de presencia de mástil, para su aplicación sobre todo en el montaje de los mástiles.
f) Puertas de cabina con bloqueo mecánico. Impiden su apertura salvo en las plantas de carga.
g) Interruptores de apertura de puertas de cabina, cerramiento o plantas y detienen la máquina.
h) Interruptor de parada a 2 m de altura. Los movimientos por debajo de 2 m. con mando pulsado
i) **Bajada de emergencia** manual en caso de caída de fluido eléctrico (controlable desde el techo).
j) **Dispositivo de seguridad (paracaídas),** para control de la velocidad en descenso.
k) Cerramiento de la máquina de 2 m de altura en la base con puertas de bloqueo mecánico.
l) Barandilla con rodapié en toda la terraza de la cabina.
m) Superficie de cabina con piso de acero antideslizante.
n) Mástil final (rojo), sin cremallera, para evitar la salida total de la máquina en caso de fallo.

1.7. Otros datos del elevador.

VALORES DE EMISIÓN SONORA DECLARADOS COMBINADOS		
	Condición	
	En cabina	Fuera de cabina
Nivel de presión acústica de emisión ponderado A, L_{pA}:	70 dB	74 dB
Valores determinados de acuerdo con el ensayo acústico dado en norma EN 12159 con empleo de normas básicas internacionales EN ISO 3744 y EN ISO 4871. **Nota:** **Los valores de emisión sonora e incertidumbre asociada representan un límite superior del intervalo en el cual los valores medidos son susceptibles de encontrarse.**		
Rango de temperatura de utilización del elevador:		-15°C – 45°C
Humedad relativa:		30 % – 90 %
Altitud máxima de instalación:		1000 m (**)
Velocidad máx.. viento (EN SERVICIO):		72 Km/h
Velocidad máx.. viento (EN MONTAJE):		45 Km/h
Velocidad máx.. viento (FUERA DE SERVICIO*):		130 Km/h

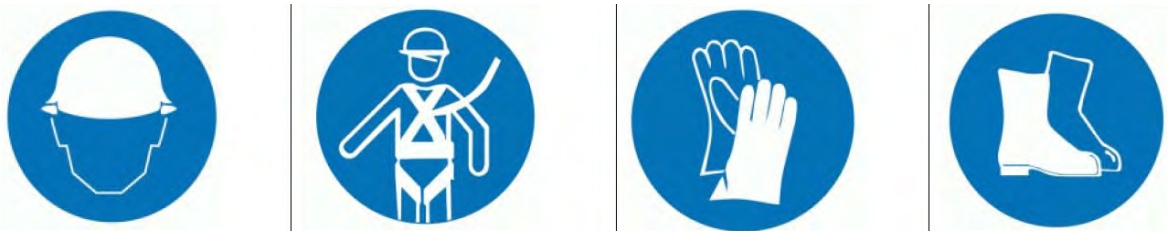
(*) FUERA DE SERVICIO se corresponde con la máquina en el punto inferior y la alimentación eléctrica desconectada.
(**) Para instalación en localizaciones por encima de 1000 m., y si la Tª sobrepasa 45°, consultar limitaciones.

2. MONTAJE DE LA MÁQUINA.

2.1. Introducción

La siguiente sección está dedicada al montaje de la máquina en condiciones de seguridad. La instalación de la máquina solo puede ser realizada por personal cualificado y autorizado para viajar en ella.

ADVERTENCIA:
PARA EL MONTAJE DEL ELEVADOR SE UTILIZARÁ UN EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA LA CAÍDA DESDE ALTURA (DE ACUERDO CON EN 358, EN 361, EN 364, Y EN TODO CASO UN CASCO DE PROTECCIÓN PARA LA CABEZA (DE ACUERDO EN 397, ADEMÁS DE LOS MEDIOS ADICIONALES DE PROTECCIÓN.

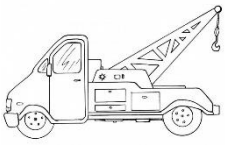


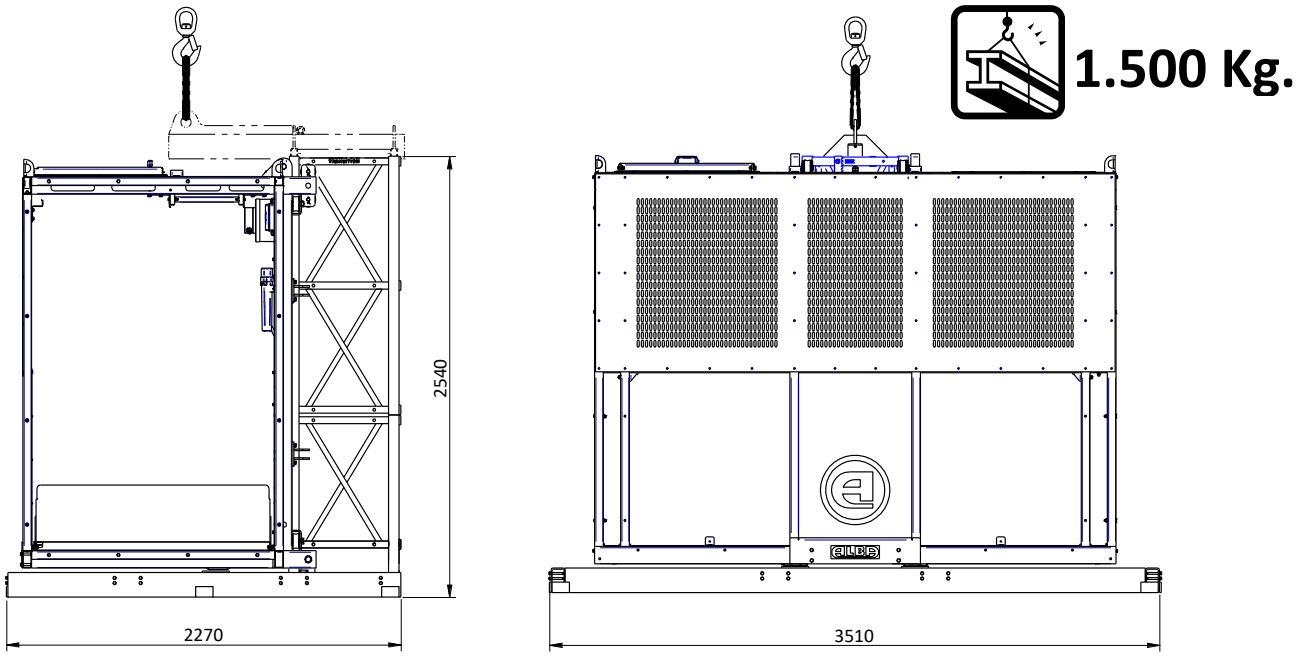
Es importante seguir las instrucciones que se exponen con detalle, de forma que se eviten riesgos en el proceso de montaje y desmontaje de la máquina. El usuario está obligado a observar, por si mismo, y por cuantos trabajen en las proximidades, todas las fuentes de riesgo adicionales, así como a cumplir todas las normas de seguridad exigidas para el tipo de equipo empleado.

2.2. Transporte de la máquina.

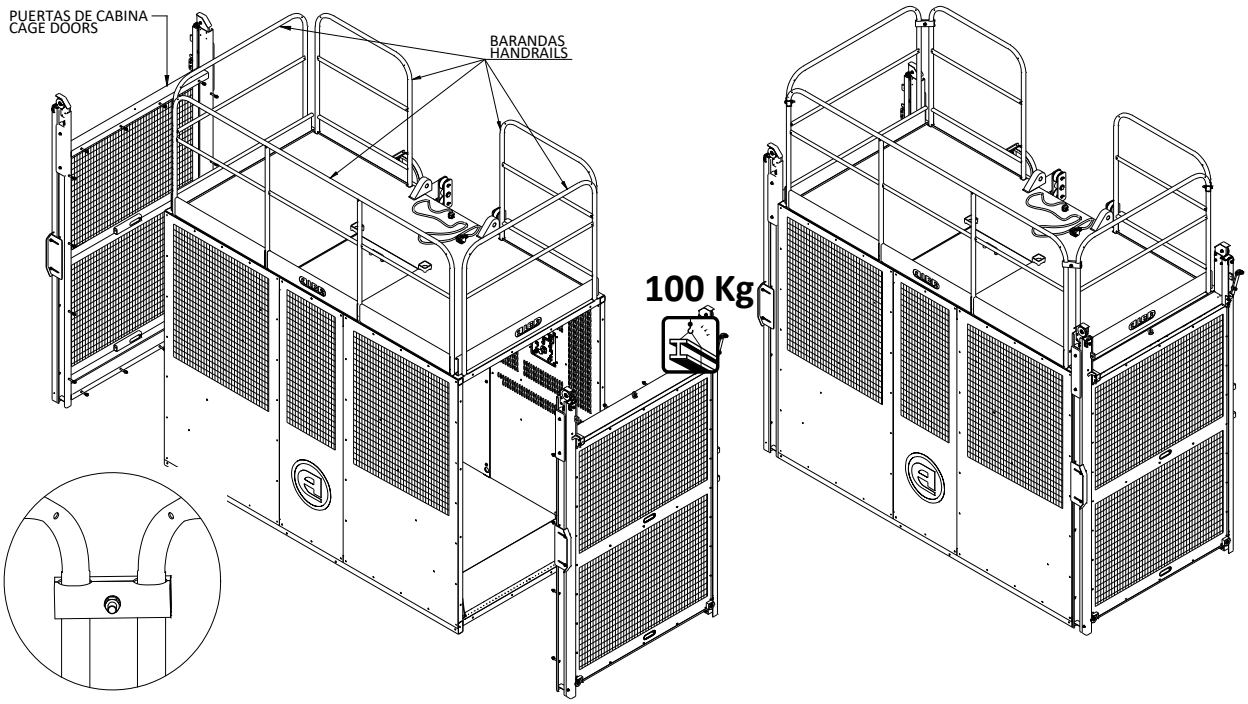
El aparato elevador se suministra desmontado, a menos que específicamente se indique lo contrario. Para el montaje de los componentes es necesario el uso de grúa.

IMPORTANTE:
PARA EL ENSAMBLAJE DE LOS COMPONENTES Y PARA EL MONTAJE DEL ELEVADOR SE UTILIZARÁ UN CAMIÓN GRÚA, O SI ESTÁ DISPONIBLE, SE PUEDE UTILIZAR LA GRÚA TORRE DE LA OBRA.

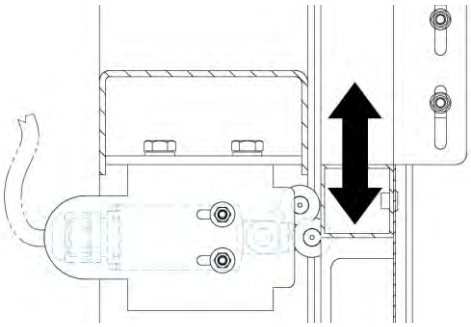




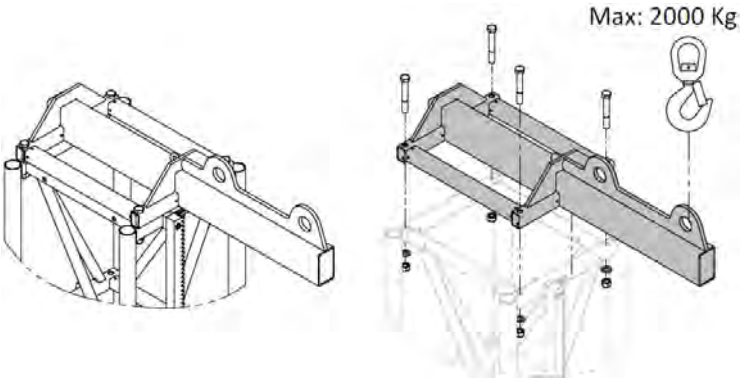
MANIPULACION DEL CONJUNTO BASE



MONTAJE DE PUERTAS Y BARANDILLAS – FIJACION DE LAS BARANDILLAS



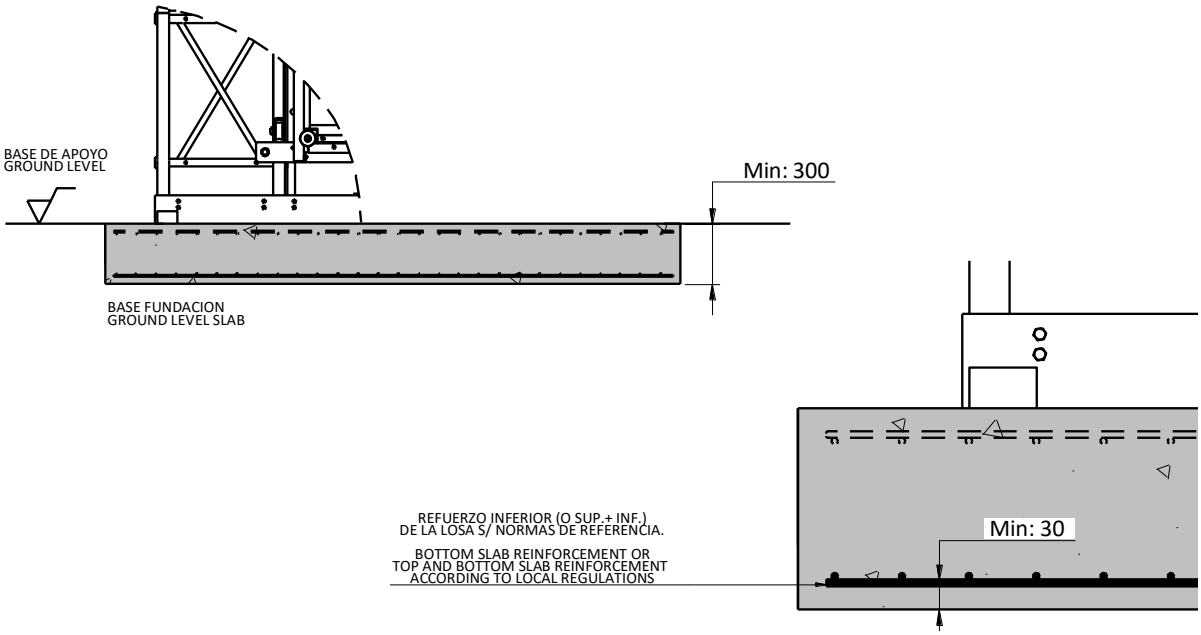
MONTAJE/AJUSTE MICRO DE PUERTAS



MONTAJE DEL ACCESORIO DE ELEVACION

2.3. Procedimiento de montaje de la máquina:

- **Paso 1. Preparación del terreno y fundación**

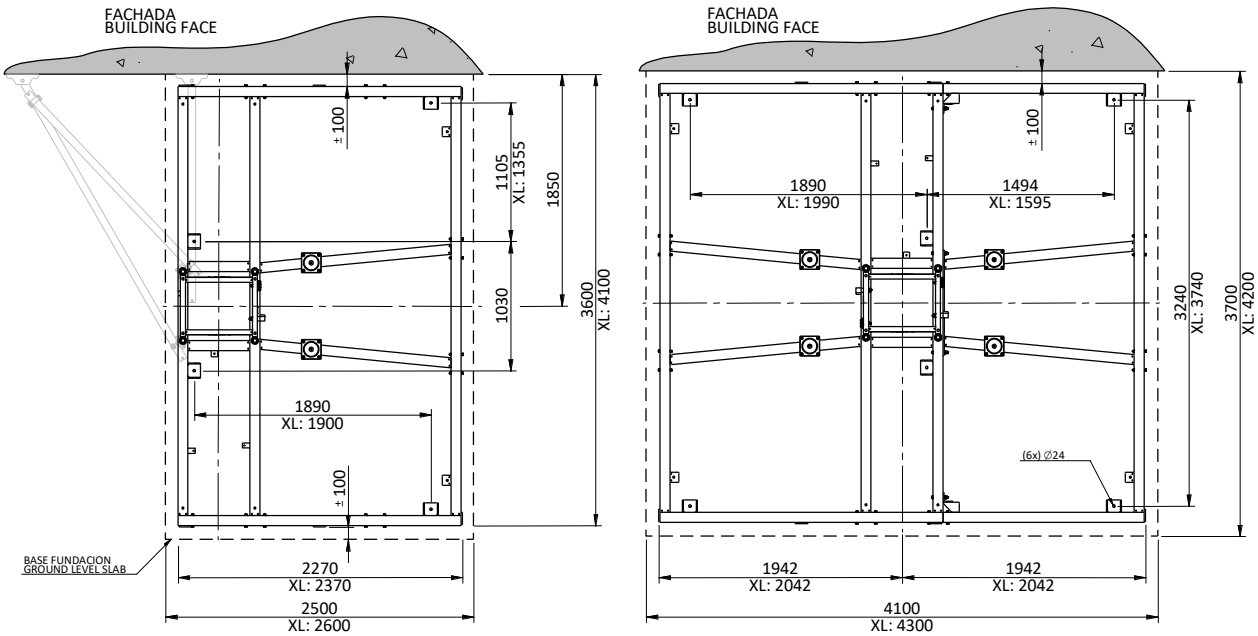


LOSA DE APOYO EN EL TERRRENO

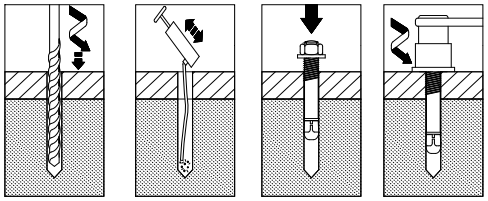
TRANSMISIÓN DE CARGAS AL SUELO EDC.1		
Altura [m.]	CARGA TOTAL (EST.) [KN]	**CARGA TOTAL (DIN.) [KN]**
10	46,16	72,25
20	52,73	78,82
30	59,30	85,40
40	65,87	91,97
50	72,45	98,54
60	79,02	105,11
70	85,59	111,69
80	92,16	118,26
90	98,74	124,83
100	105,31	131,40
110	111,88	137,98
120	118,46	144,55
130	125,03	151,12
140	131,60	157,70
150	138,17	164,27
160	144,75	170,84
170	151,32	177,41
180	157,89	183,99
190	164,46	190,56
200	171,04	197,13
210	177,61	203,70
220	184,18	210,28
230	190,76	216,85
240	197,33	223,42
250	203,90	230,00
		(x225) = [lbf]

TRANSMISIÓN DE CARGAS AL SUELO EDC.2		
Altura [m.]	CARGA TOTAL (EST.) [KN]	**CARGA TOTAL (DIN.) [KN]**
10	84,22	136,41
20	92,11	144,30
30	99,99	152,18
40	107,88	160,07
50	115,77	167,96
60	123,66	175,84
70	131,54	183,73
80	139,43	191,62
90	147,32	199,51
100	155,20	207,39
110	163,09	215,28
120	170,98	223,17
130	178,87	231,05
140	186,75	238,94
150	194,64	246,83
160	202,53	254,72
170	210,41	262,60
180	218,30	270,49
190	226,19	278,38
200	234,08	286,27
210	241,96	294,15
220	249,85	302,04
230	257,74	309,93
240	265,63	317,81
250	273,51	325,70
		(x225) = [lbf]

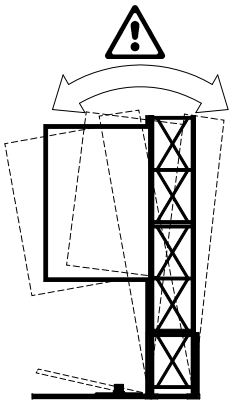
- **Paso 2. Posicionamiento y fijación de la base al suelo.**

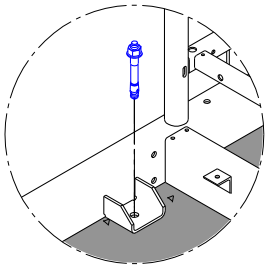


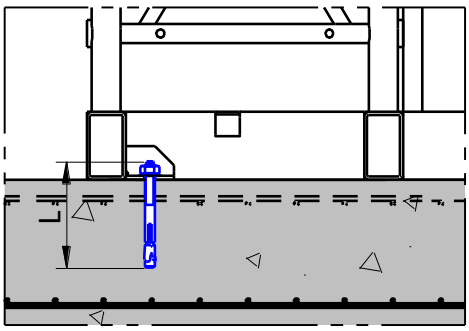
DIMENSIONES MÍNIMAS DE LA LOSA DE APOYO Y POSICIONAMIENTO BASE



	MOD. RECOMENDADO: HST M20X170 (o SIMILAR)	
D_o	Diámetro de la broca	20 mm
H_1	Profundidad de taladro	130 mm
H_{nom}	Profundidad min. empotrado	90 mm
L	Longitud de anclaje	170 mm
T_{ins}	Par de apriete	200 N·m



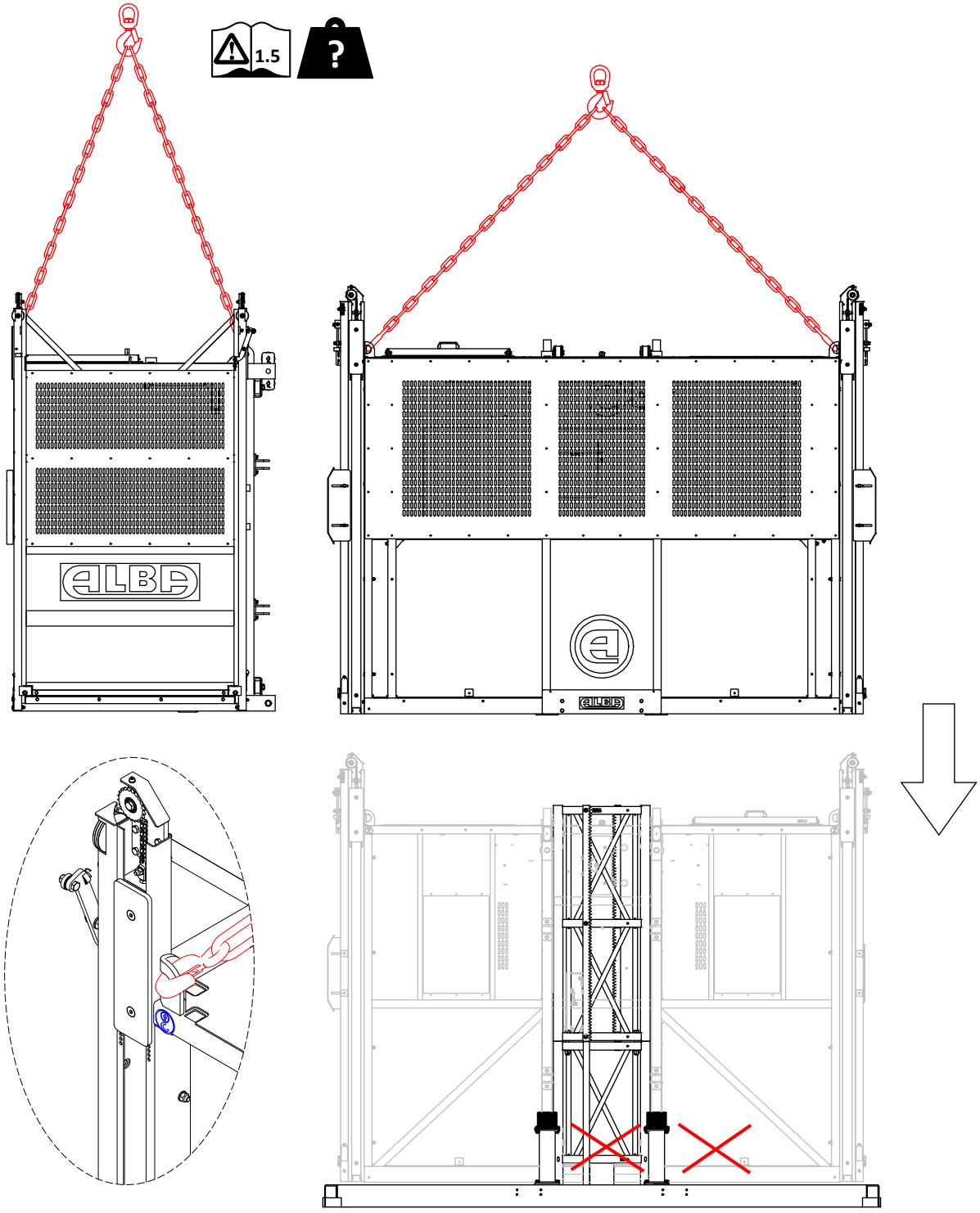




FIJACION DE LA BASE AL SUELO

IMPORTANTE:
ES NECESARIO FIJAR LA BASE DE APOYO A LA FUNDACIÓN. UTILIZAR ANCLAJES DE EXPANSIÓN. ES NECESARIO FIJAR LA BASE AL SUELO, PARA EVITAR MOVIMIENTOS PELIGROSOS DEL ELEVADOR ANTES DE ANCLAR.

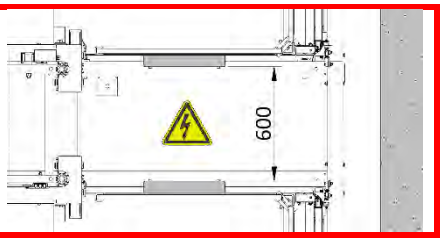
· **OPCIONAL: Elevación de cabina en montajes de cabina doble**



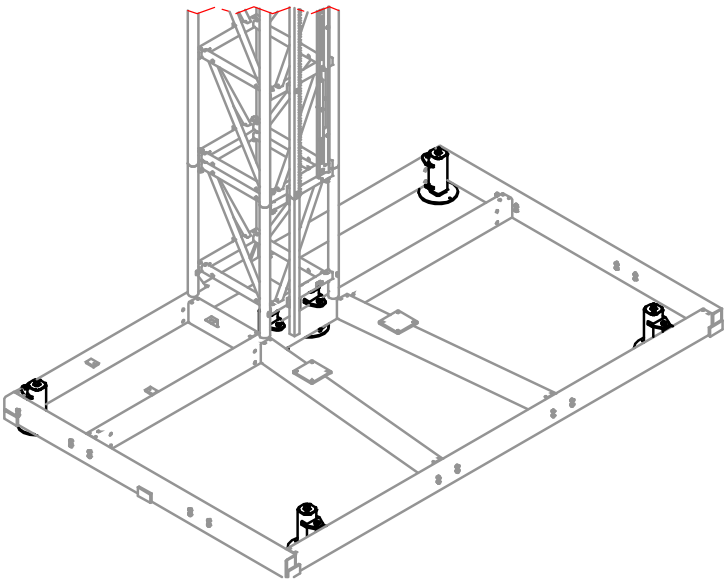
CANCAMO DE ELEVACIÓN

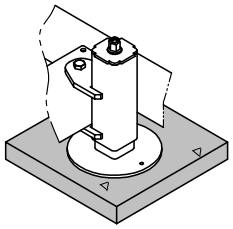
INSTALACIÓN DE LA CABINA EN LA BASE

ATENCION:
COMPROBAR QUE LOS PANELES DE MANDOS DE AMBAS CABINAS QUEDAN ENFRENTADOS Y POSICIONADOS EN EL LADO MAS PROXIMO A LA FACHADA.



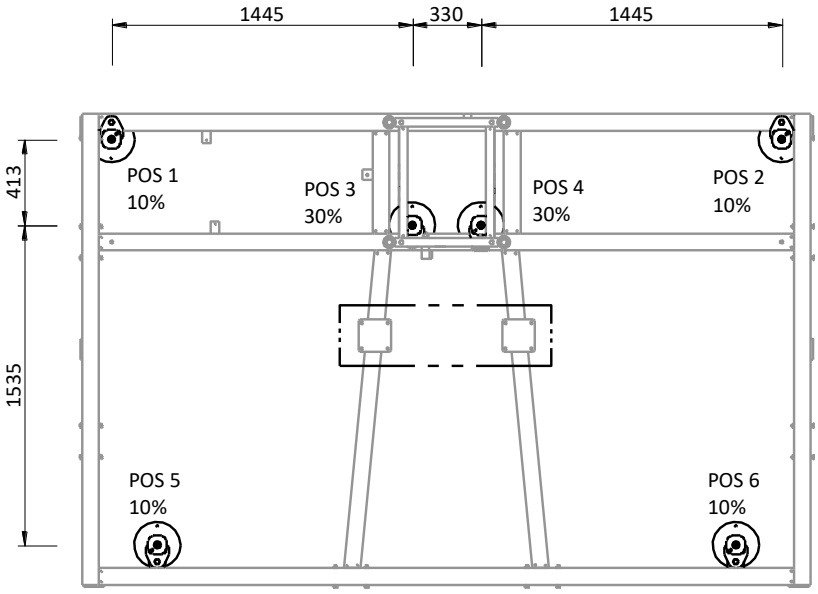
- **OPCIONAL. Base con gato de apoyo para nivelación (Ref. 153.10-1G)**

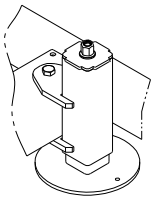




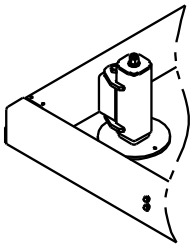
SOPORTES DE APOYO RECOMENDADO (400X400X40)

POSICIONES DE MONTAJE DE LOS GATOS DE APOYO



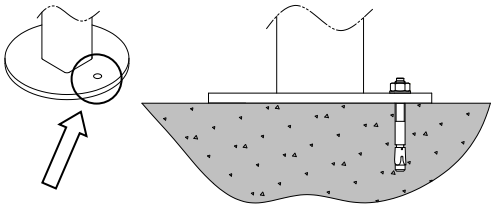


POS1...4



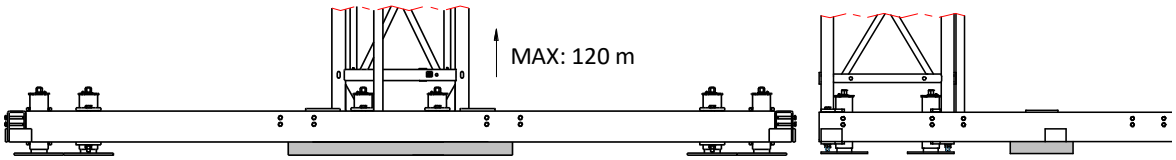
POS 5, POS 6

TRANSMISION DE CARGAS AL SUELO (S/TABLA PAG. 19)



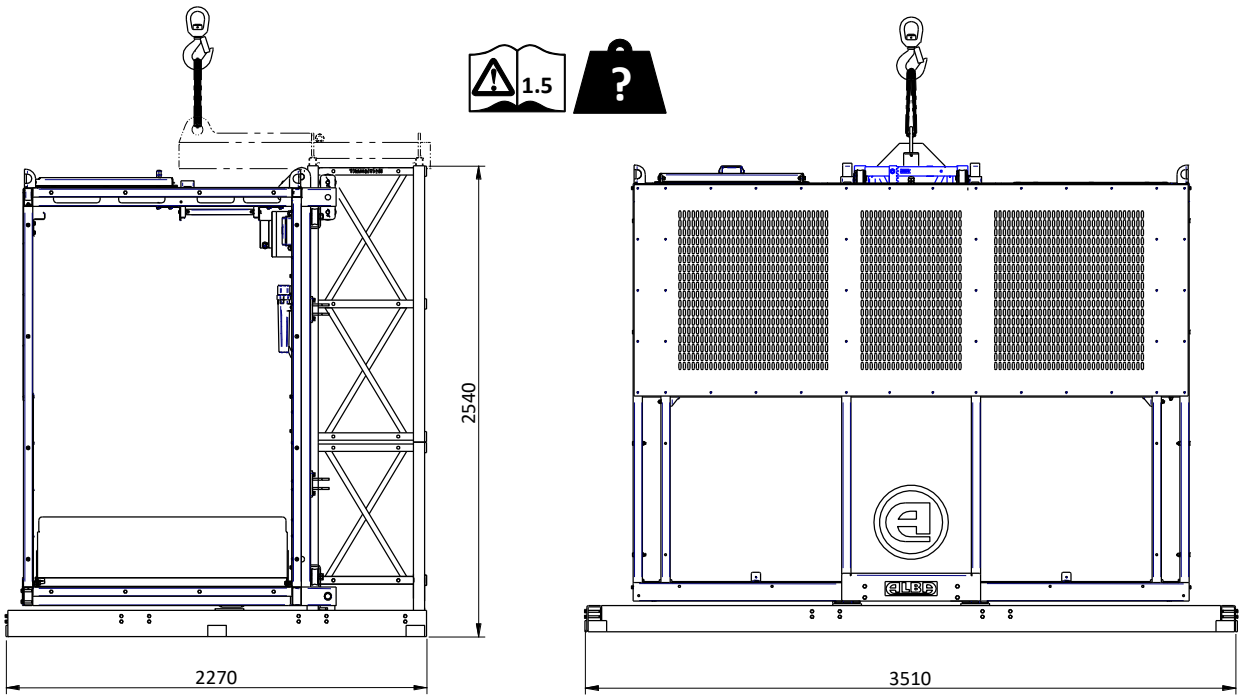
DATOS DE INSTALACION		
D_o	Diámetro de la broca	10 mm
H_1	Profundidad de taladro	70 mm
L_r	Longitud de rosca	42 mm
H_{nom}	Profundidad min. empot.	50 mm
T_{ins}	Par de apriete	30 N·m

RECOMENDACIÓN FIJACION AL SUELO

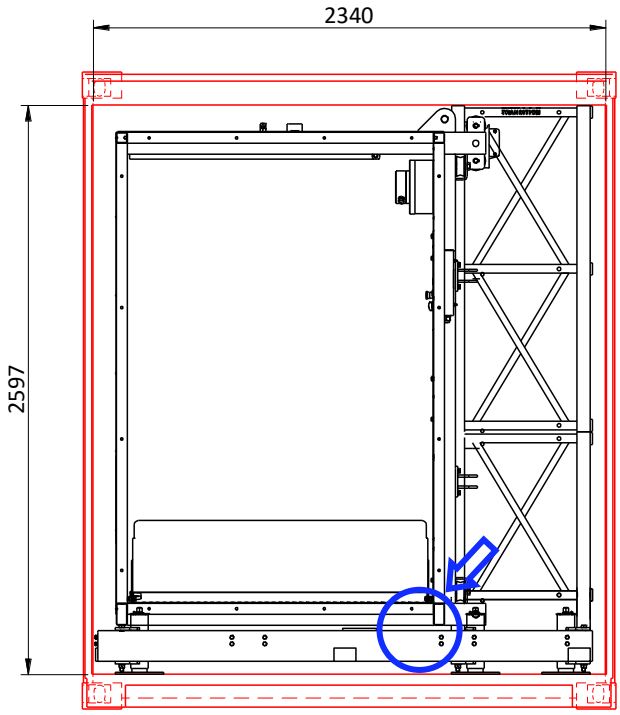


CALZAR BAJO EL SOPORTE DE AMORTIGUADORES TRAS NIVELACIÓN

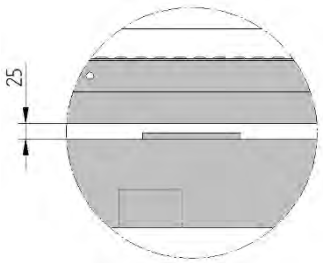
ATENCION:
EN CASO DE MONTAR LA BASE CON GATOS, LA ALTURA MÁXIMA DE INSTALACION DEL ELEVADOR SE LIMITA A 120 m.



MANUPULACIÓN Y TRANSPORTE DEL CONJUNTO BASE CON GATOS Y CABINA



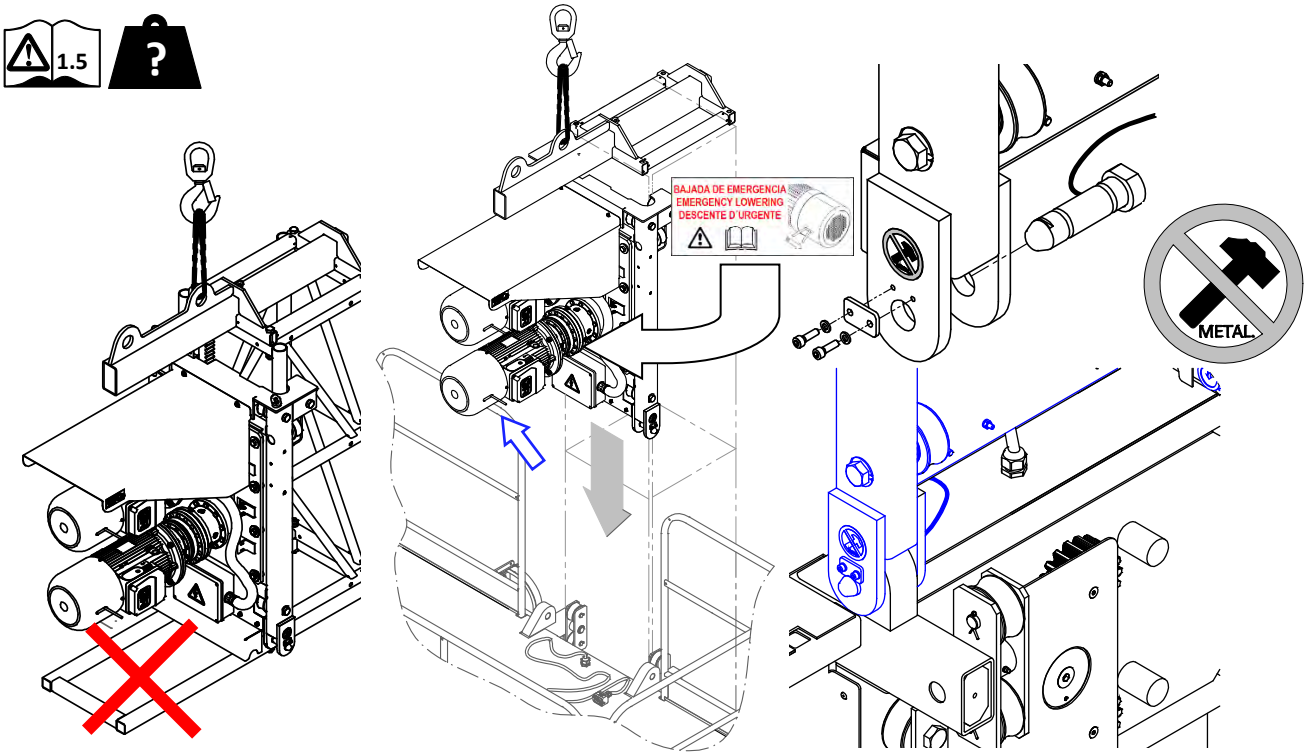
CARGA EN 40' STANDARD HIGH CUBE



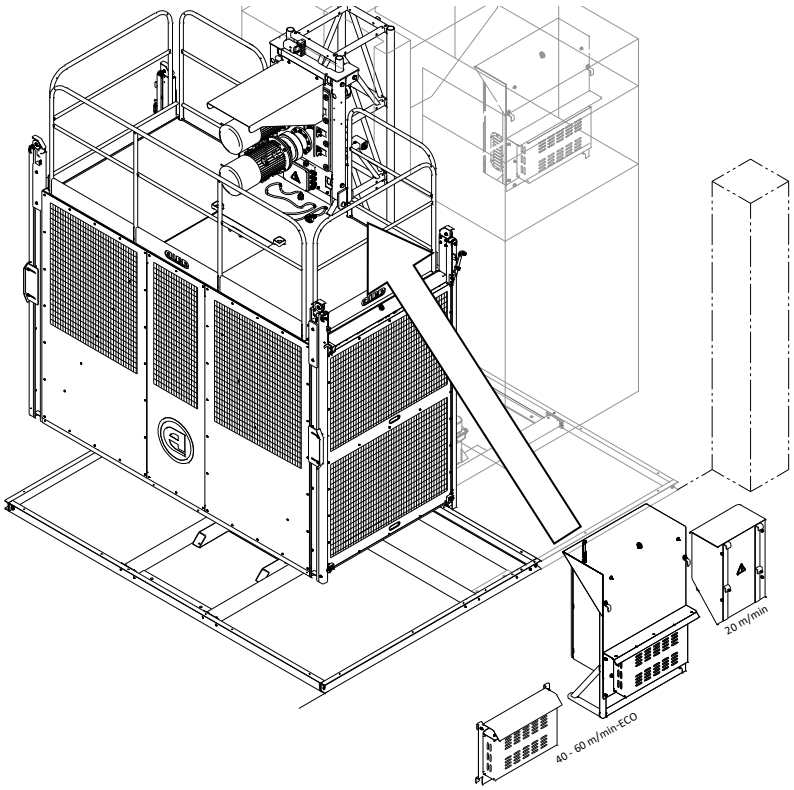
DISTANCIA ENTRE LA CABINA Y LA BASE SIN AMORTIGUADORES

- **Paso 3. Montaje del grupo motor y conexión eléctrica.**

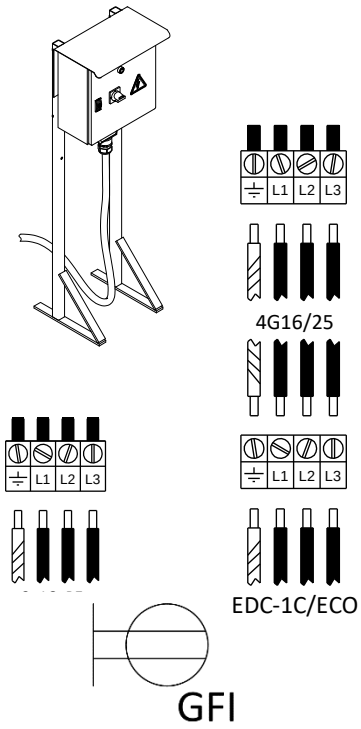
ATENCION:
INSTALAR LOS BULONES DE CARGA DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES ANTERIORES, SIN UTILIZAR MARTILLOS METALICOS QUE PUEDAN DAÑARLOS.



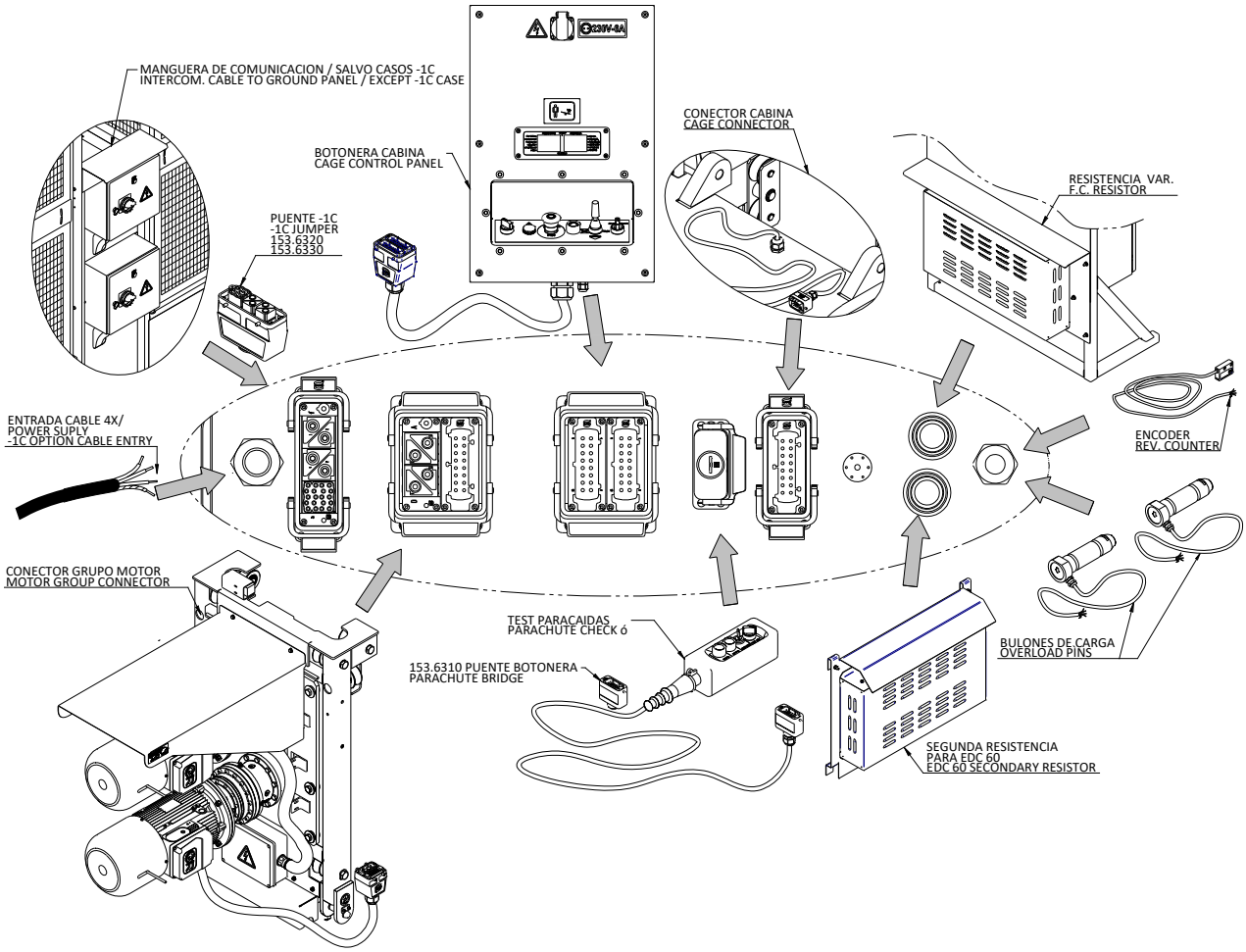
MONTAJE DEL GRUPO CHASIS-MOTORES



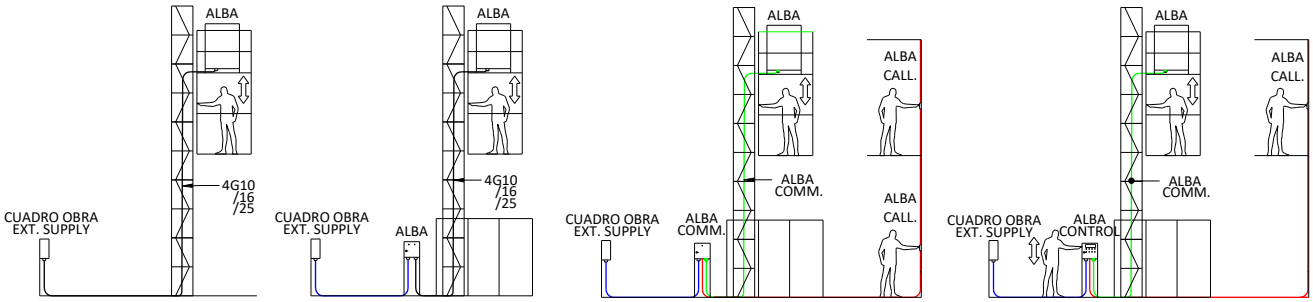
MONTAJE DEL EQUIPO ELÉCTRICO EN CABINA



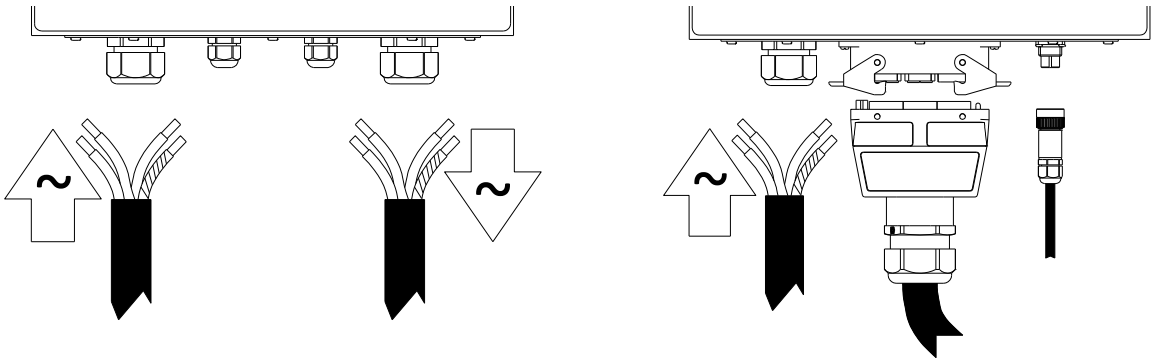
300 mA
CUADRO INF. SUMINISTRO



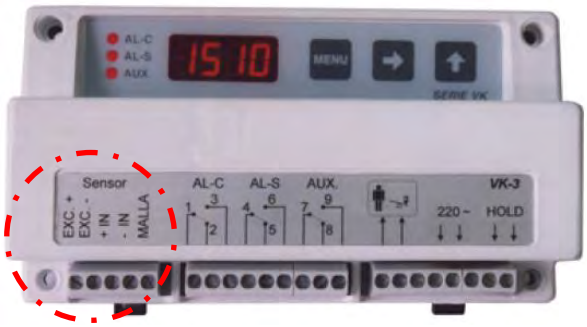
ESQUEMA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS

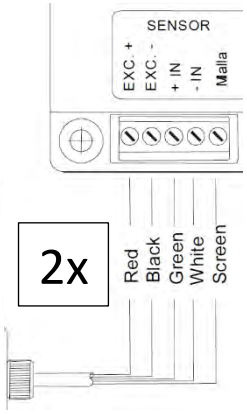


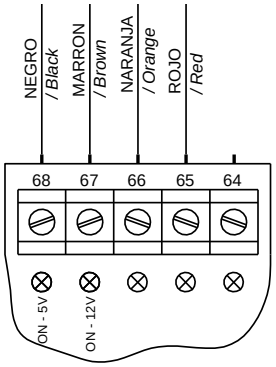
EDC-1C / ECO **EDC-1C / PUERTAS EXT.** **EDC CON COMUNIC. EXTERIOR** **EDC-2C / CONTROL EXT.**

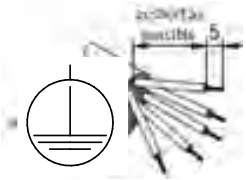


CONEXIÓN EXTERIOR DEL ELEVADOR. CUADRO INFERIOR.



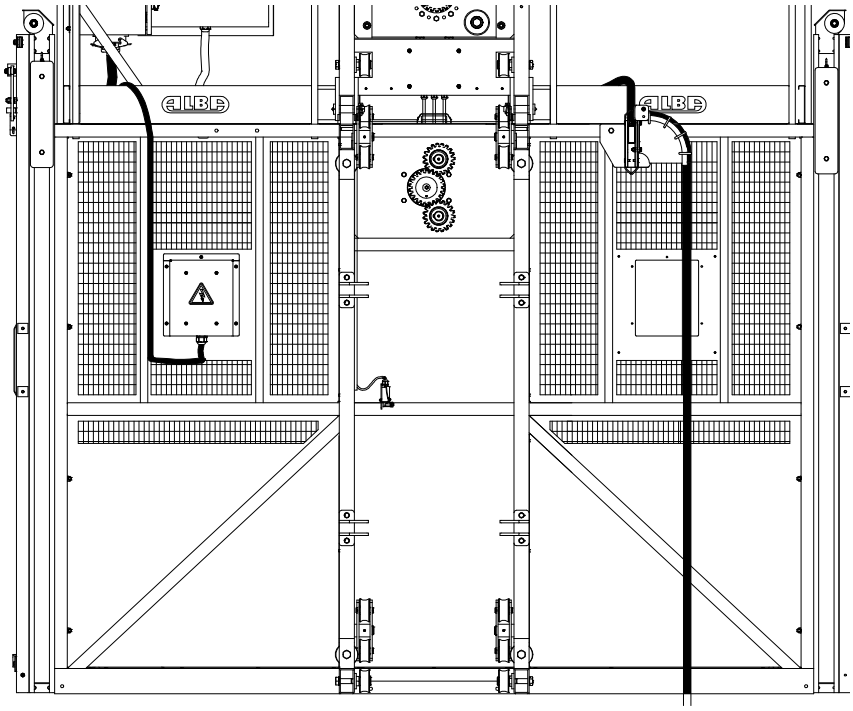




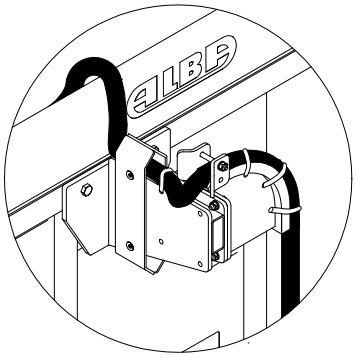


CONEXION EN PARALELO DE LOS BULONES DE CARGA

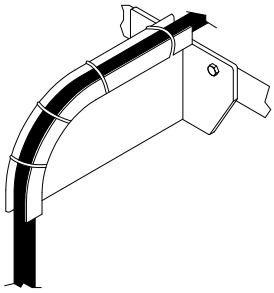
CONEXION ENCODER - CPU



PREPARACIÓN DE LA SALIDA DE CABLE DE LA CABINA



CON CARRO DE CABLE



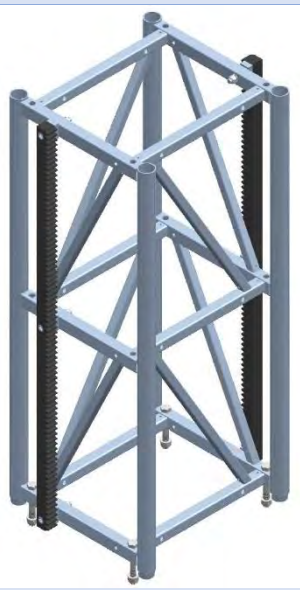
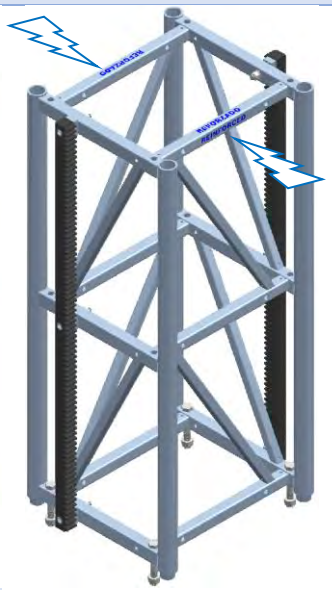
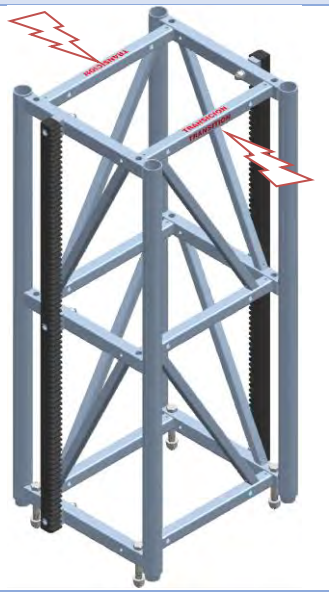
CON BIDON DE CABLE

ADVERTENCIA:
CONECTAR LOS EQUIPOS ELECTRICOS AL EQUIPO DE MANIOBRA. ESPECIAL ATENCIÓN A LA CONEXIÓN DE LOS BULONES DE CARGA EN EL LIMITADOR Y EL ENCODER DE POSICIÓN EN LA CPU. CONSULTAR LAS INSTRUCCIONES DE CALIBRACIÓN DEL LIMITADOR DE CARGA EN EL ANEXO DEL MANUAL DE INSTRUCCIONES.

UNA VEZ MONTADO EL CONJUNTO BASE SIGUIENDO LOS PASOS INDICADOS, EL ELEVADOR PUEDE PONERSE EN MOVIMIENTO PARA MONTAJE DE LOS MASTILES.

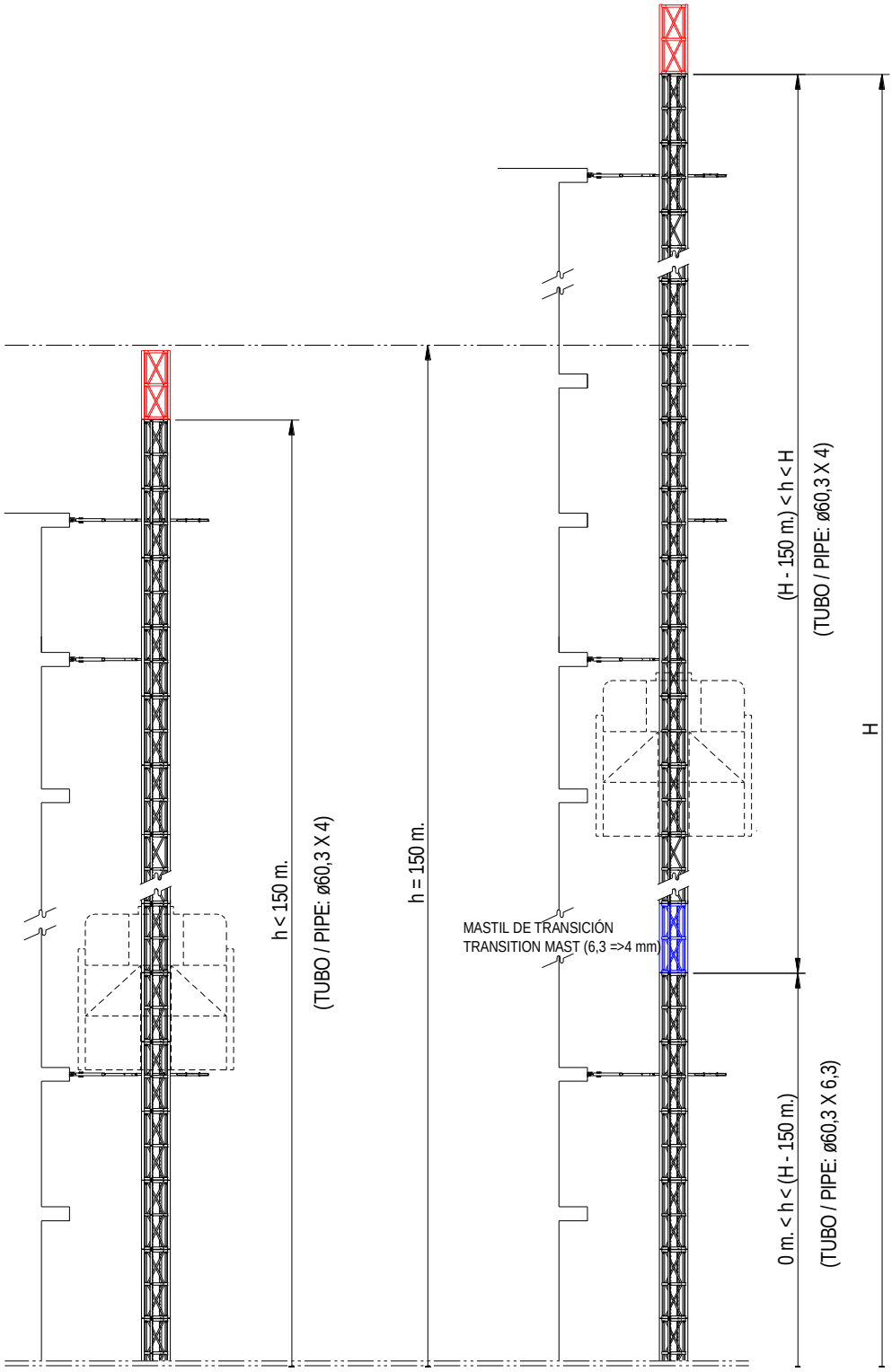
Paso 4. Montaje de la columna de mástil.

ATENCIÓN:
PARA EL MONTAJE DE LOS MÁSTILES SE UTILIZARÁ UNA GRÚA O EL PESCANTE AUXILIAR DE LA MÁQUINA (OPCIONAL). NUNCA MANIPULAR LOS MÁSTILES MANUALMENTE. SE RECOMIENDA MONTAR TRAMOS DE 9 M (6 MÁSTILES) EN EL SUELO Y ACOPLARLOS A LA MÁQUINA CON LA AYUDA DE UNA GRÚA.
EL PRIMER MÁSTIL DE LA MÁQUINA, ACOPLADO A LA BASE, ES EL DE TRANSICIÓN NO DESMONTAR DE SU POSICIÓN, SALVO EN CASO DE MONTAJES A H > 150 M.

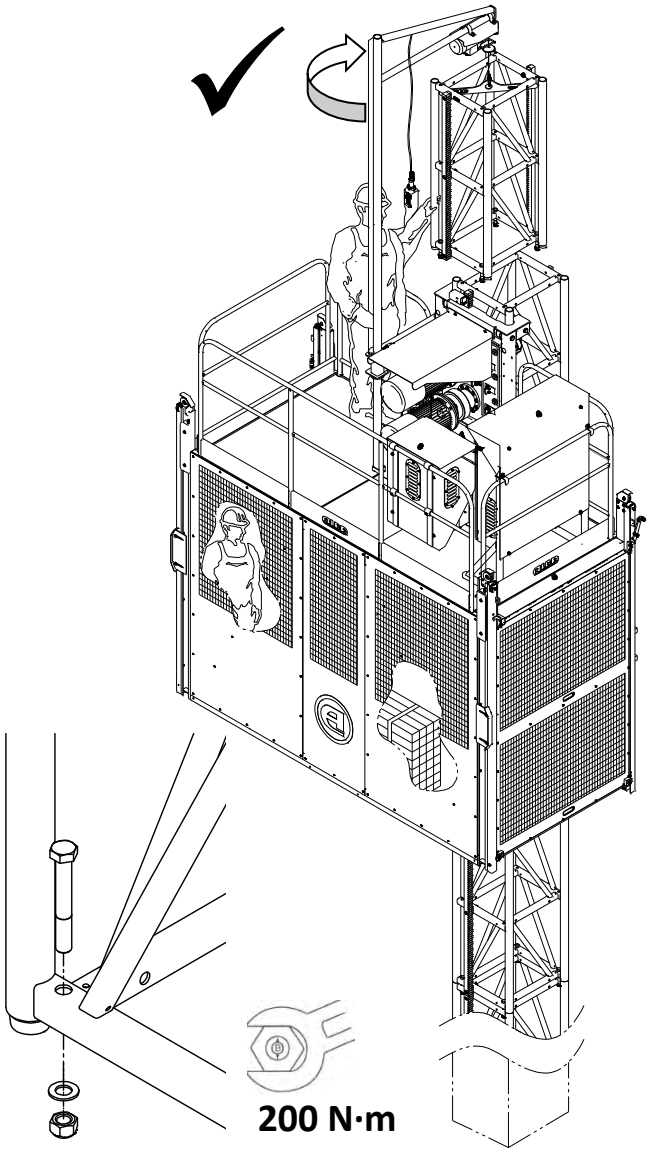
DATOS TÉCNICOS DEL MÁSTIL			
Tipo:	MASTIL ESTANDAR	MASTIL REFORZADO	MASTIL TRANSICION
MÁSTIL			
Tubo vertical:	Ø60,3x4	Ø60,3x6,3	Ø60,3x(6,3➔4)
Código:			
· 1 cremallera:	150.2-1	150.3-1	150.4-1
· 2 cremalleras:	150.2-2	150.3-2	150.4-2
Peso:			
· 1 cremallera:	98 Kg	114 Kg	98 Kg
· 2 cremalleras:	118 Kg	134 Kg	118Kg
Unión mástil:	(4x) Tornillo M20x140 DIN 931 8.8		
	Arandela A21 DIN 125		
	Tuerca de bloqueo M20 DIN 985		
Par apriete:	200 N·m		
Unión cremallera:	(3x) Tornillo M16x110 DIN 912 10.9		
	Arandela A17 DIN 125		
	Tuerca de bloqueo M16 DIN 985		
Par apriete:	100 N·m		

ATENCIÓN:
PARA EL MONTAJE DE LA MÁQUINA, Y PARA TAREAS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO, UTILIZAR SIEMPRE EL MODO MANUAL DE FUNCIONAMIENTO (CONTROL EN BARQUILLA).
CONSULTAR EL CAPITULO 3. UTILIZACION, ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA.

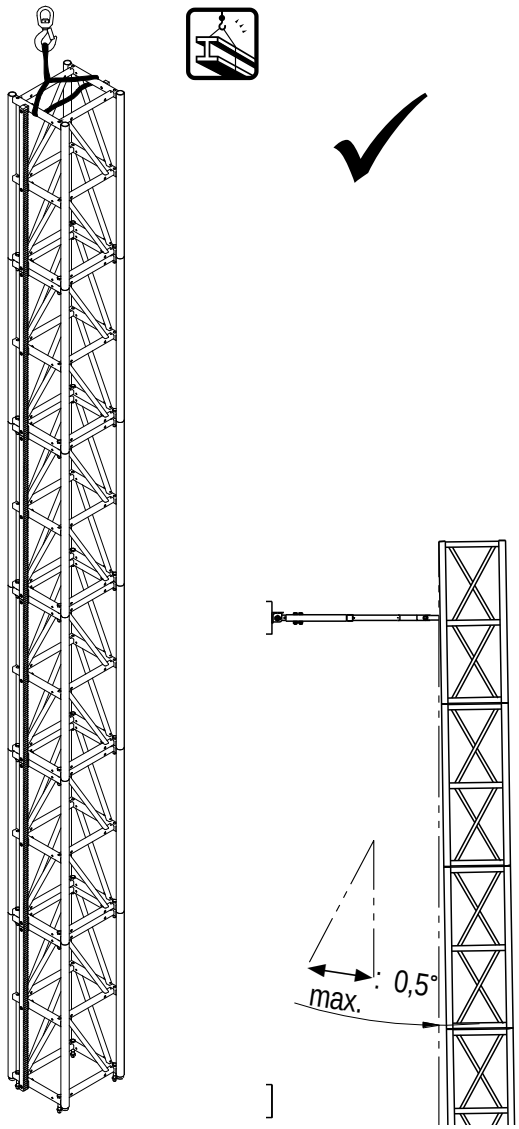
IMPORTANTE (H>150 m):
PARA EL MONTAJE DE LA MAQUINA SE UTILIZARÁN MASTILES REFORZADOS EN LA ZONA INFERIOR, INSTALANDO A CONTINUACIÓN EL MASTIL DE TRANSICIÓN SUMINISTRADO CON LA MÁQUINA Y POSTERIORMENTE MASTILES NORMALES.
EN CASO DE NO INSTALAR DOBLE CABINA, SE PUEDE MONTAR LA COLUMNA UTILIZANDO MODULOS DE MÁSTIL ESTÁNDAR (Ø60,3x4) HASTA 250 M.



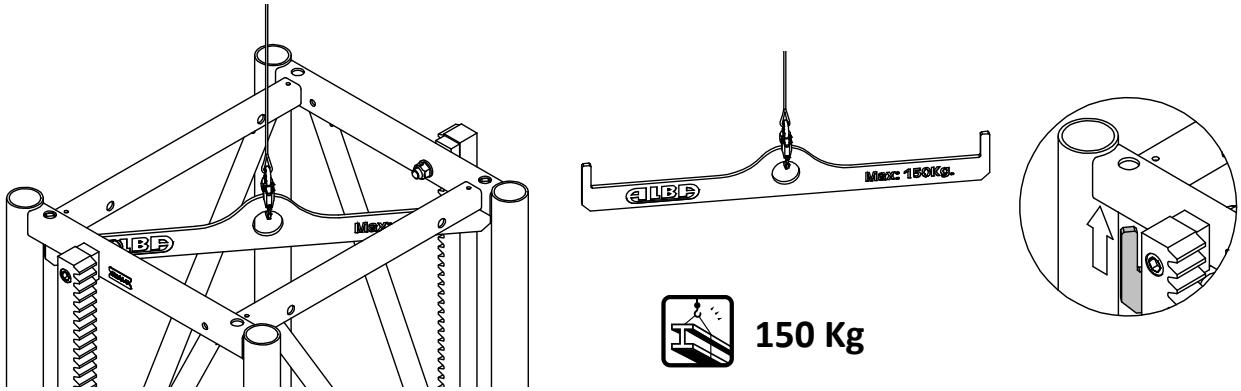
DETALLE DE CONFIGURACION DE MASTILES EN LA COLUMNA H>150 m



MONTAJE MANUAL DE LA COLUMNA DE MASTILES

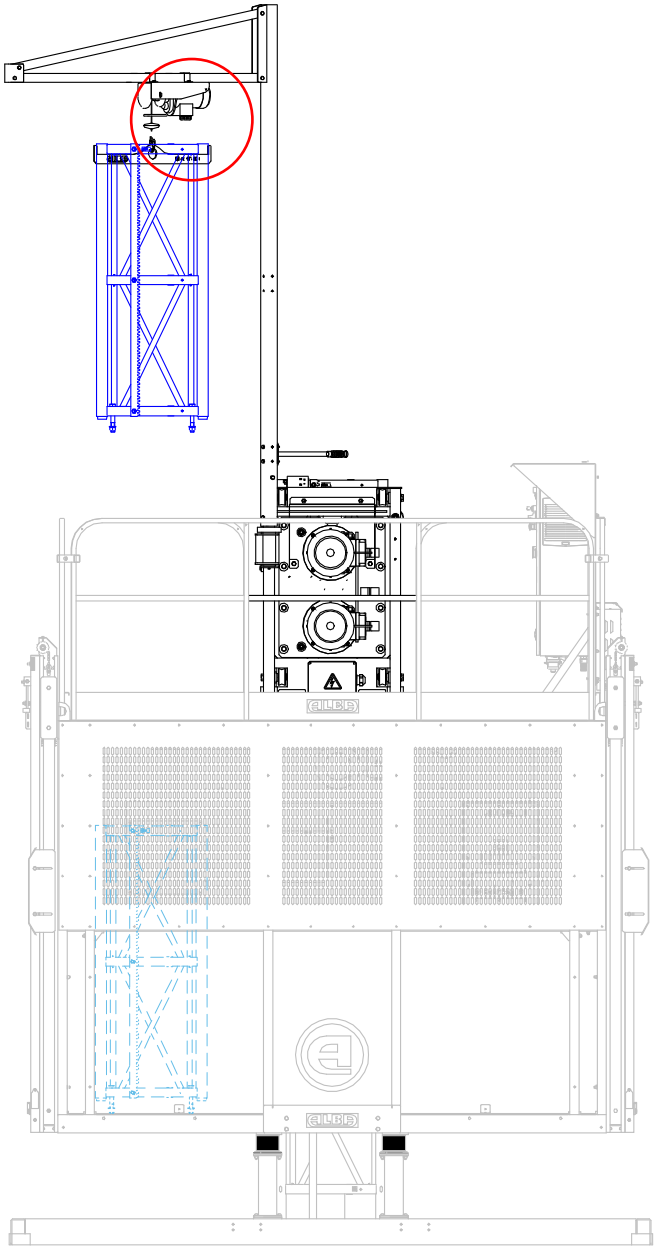


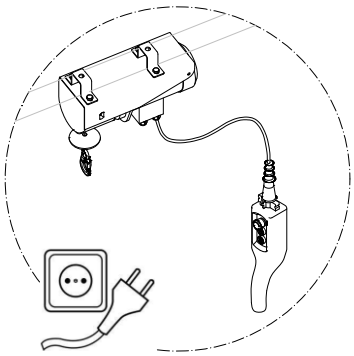
RECOMENDACION DE MONTAJE CON GRUA



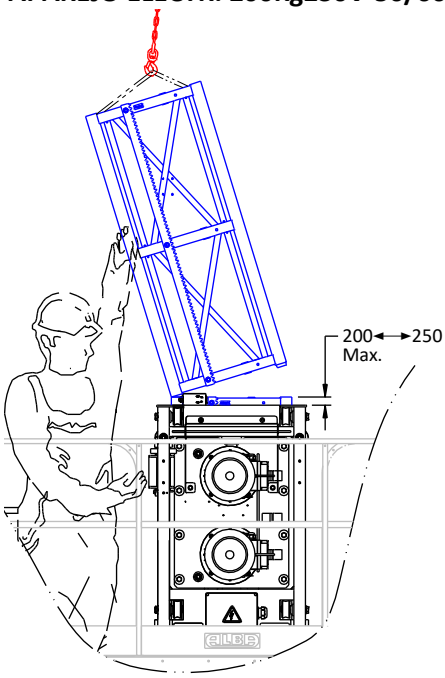
UTIL PARA ENSAMBLAJE DE MASTILES

ATENCIÓN:
¡MONTAR/DESMONTAR SIEMPRE MASTIL Y TORNILLOS A LA VEZ!
¡NUNCA SUBIR LA MÁQUINA SOBRE UN MASTIL SIN LOS TORNILLOS
EN CASO CONTRARIO, EXISTE ALTA PROBABILIDAD DE ACCIDENTE!

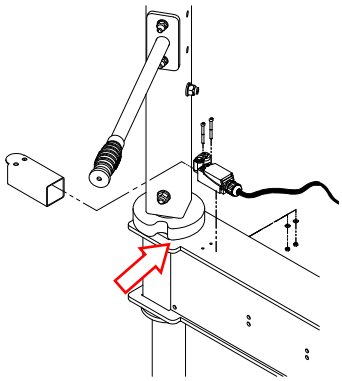




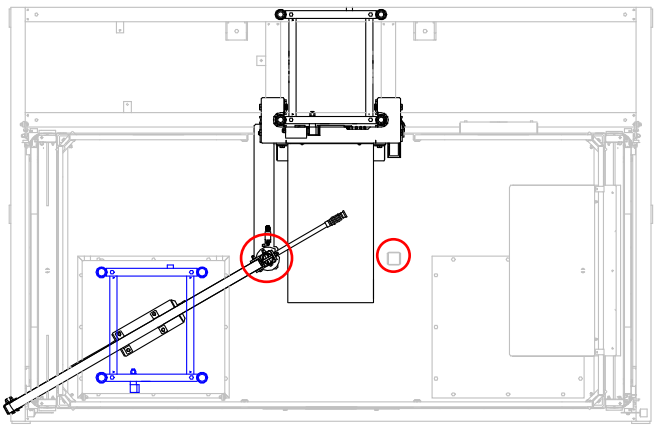
APAREJO ELECTR. 200Kg230V-50/60



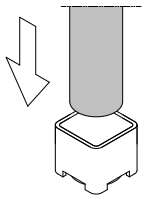
DISTANCIA SUPERIOR MÁXIMA



INSTALACIÓN MICRO DE PESCANTE



PASO DE MASTILES POR LA TRAMPILLA DE CABINA

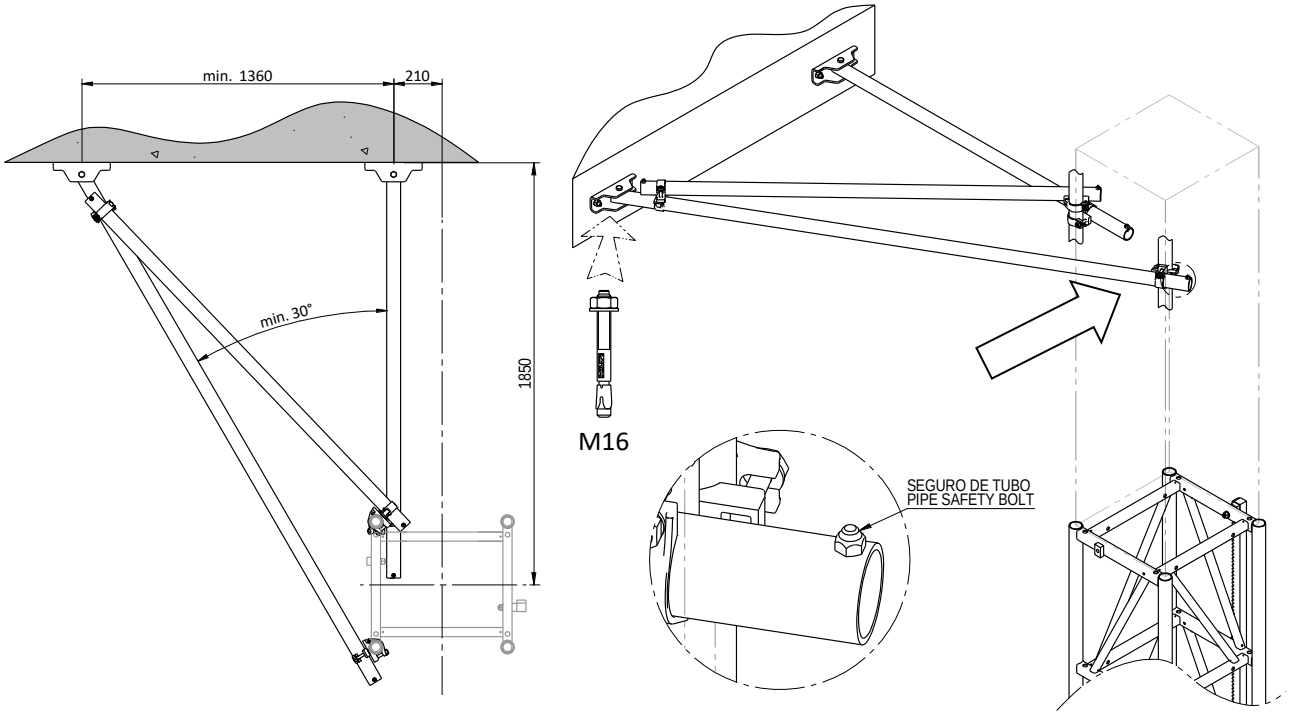


GUÍA PARA PESCANTE EN CABINA

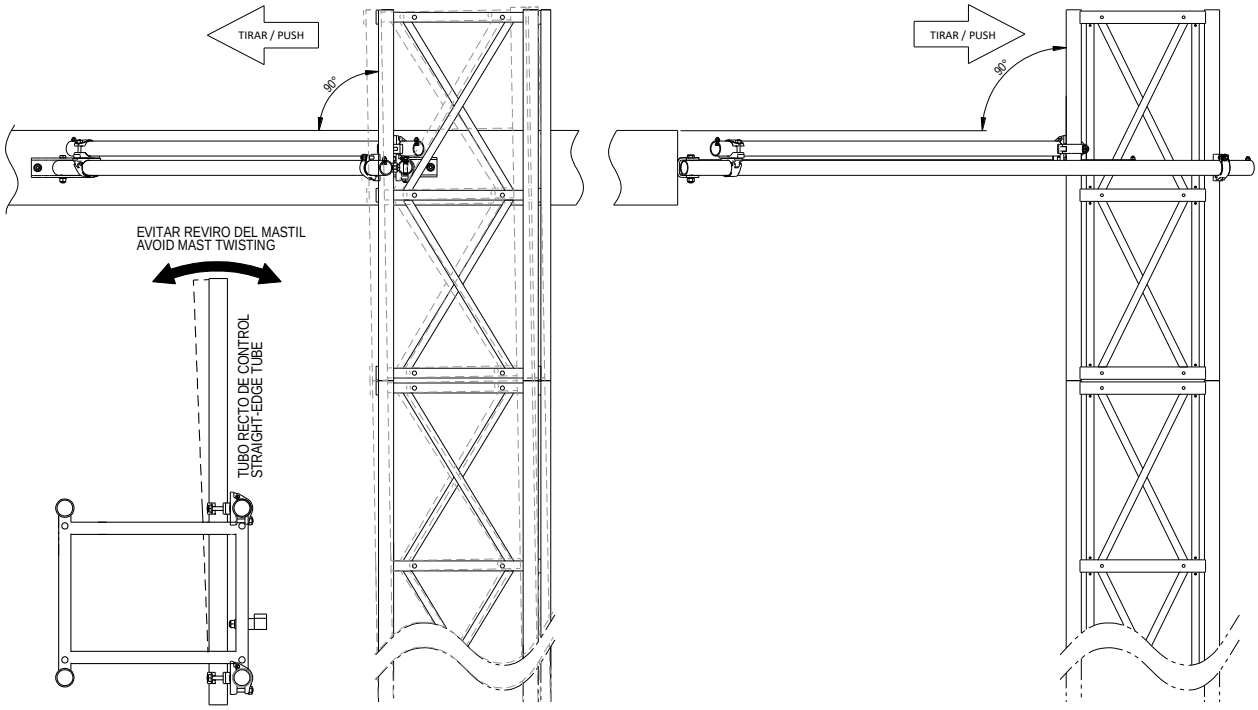
Paso 5. Montaje de los anclajes de la máquina.

NOTA IMPORTANTE PARA LA INSTALACION DE ANCLAJES:
LOS ANCLAJES SE INSTALAN, MÁXIMO, CADA 9 m. DE ALTURA. EN CASOS DE ALTURA DE INSTALACIÓN H>120 m. SE RECOMIENDA REDUCIR DISTANCIA A 6 m. DEBIDO A LA DEFLEXION DEL MÁSTIL, EN CASO DE INSTALAR PUERTAS DE PLANTA RESPETAR LA DISTANCIA DE ANCLAJE, O REDUCIRLA SI ES NECESARIO.

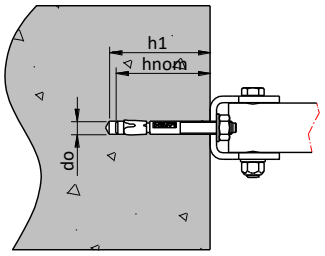
ANCLAJE CABINA SIMPLE:



MONTAJE DEL ANCLAJE

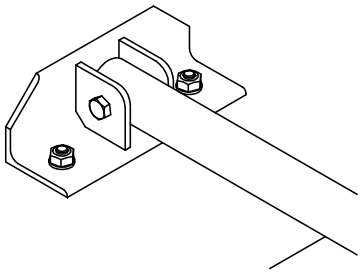


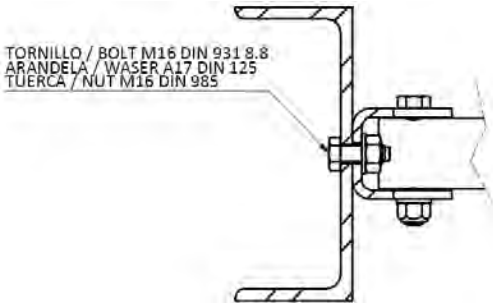
FIJACION A LA ESTRUCTURA PORTANTE



DATOS DE INSTALACION		
D_o	Diámetro de la broca	16 mm
H_1	Profundidad de taladro	115 mm
H_{nom}	Profundidad min. empotrado	95 mm
L	Longitud de **anclaje**	140 mm
L_r	Longitud de rosca	70 mm
T_{ins}	Par de apriete	100 N·m

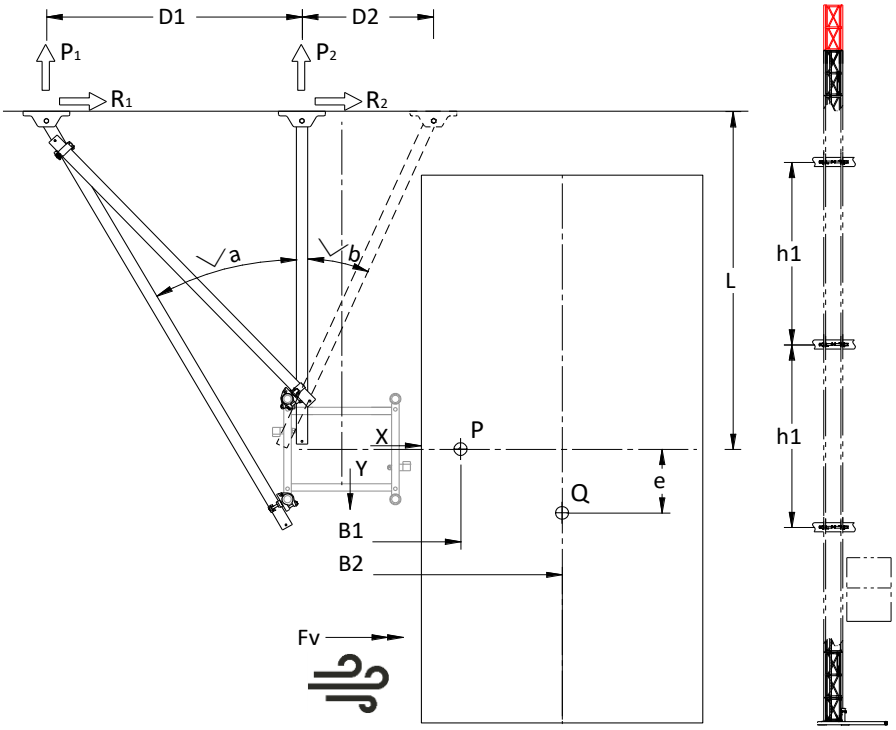
SISTEMA DE ANCLAJE RECOMENDADO





BRIDA PARA MONTAJE SOBRE FORJADO (Ref: 153.84) **BRIDA ATORNILLADA A ESTRUCTURA METALICA**

SISTEMAS DE ANCLAJE ALTERNATIVOS



DATOS DE INSTALACION:

DISTANCIA PUNTO ANCLAJE 1 (D1):	**1.360**	mm.
DISTANCIA PUNTO ANCLAJE 2 (D2):	**0**	mm.
DISTANCIA DE SEPARACIÓN (L):	**1.850**	mm.
ANGULO ANCLAJE PRINCIPAL (Va): +-	30	°
ANGULO ANCLAJE SECUNDARIO (Vb): +-	0	°

CALCULO DE REACCIONES:

P1:	**17,67**	KN.
P2:	**-14,00**	KN.
R1:	**12,99**	KN.
R2:	**0,00**	KN.

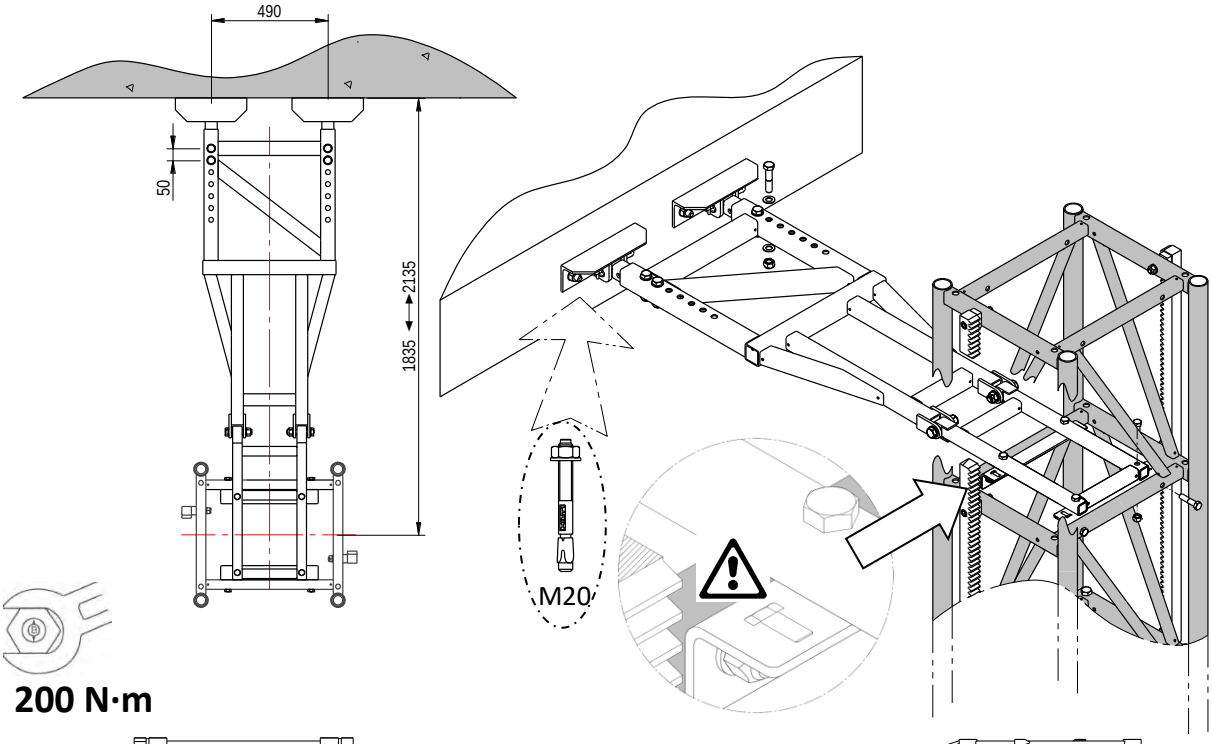
(x225) = [lbf]

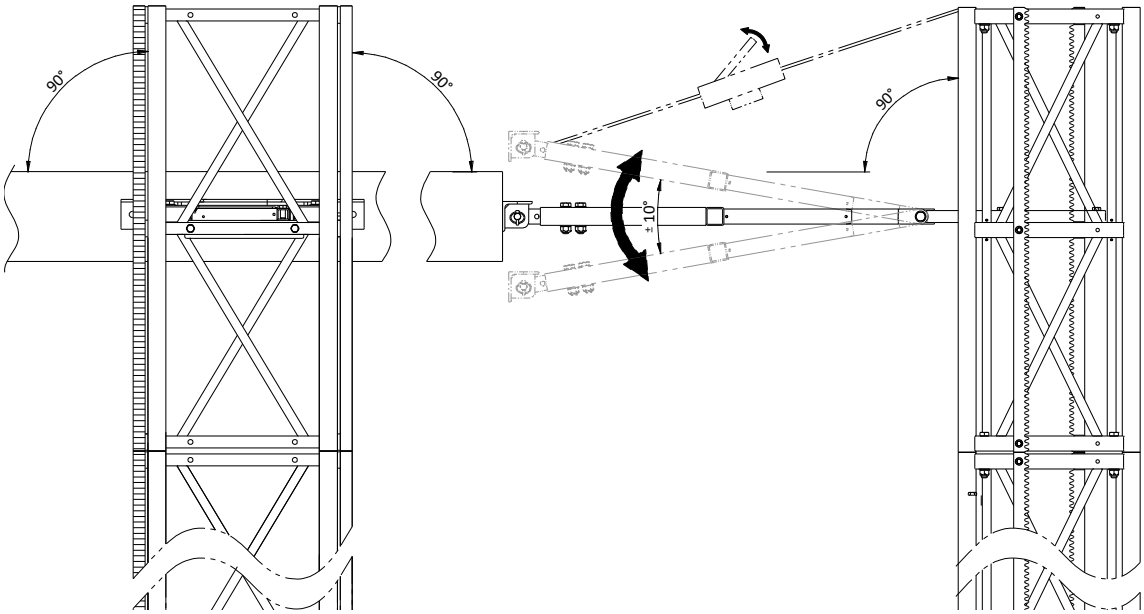
REACCIONES TRANSMITIDAS A LA ESTRUCTURA DE APOYO

IMPORTANTE:
SEPARAR LAS BRIDAS DE ANCLAJE PARA DISMINUIR LAS CARGAS TRANSMITIDAS A LA ESTRUCTURA EN CASO NECESARIO. CONSULTAR AL FABRICANTE LOS VALORES DE LAS REACCIONES A LA ESTRUCTURA RESULTANTES.

ATENCIÓN:
NIVELAR VERTICALMENTE EL MASTIL EN DOS DIRECCIONES Y TAMBIEN EL REVIRO ANTES DE FIJAR LA POSICIÓN DE LAS BRIDAS DE ANCLAJE. CORREGIR EL AJUSTE SI ES NECESARIO. SI NO SE DISPONE DE GRUA, UTILIZAR PUNTO DE ANCLAJE PROVISIONAL INTERMEDIO PARA CONTROLAR VERTICALIDAD/REVIRO

ELEVADOR DE DOBLE CABINA – ANCLAJE TIPO B.

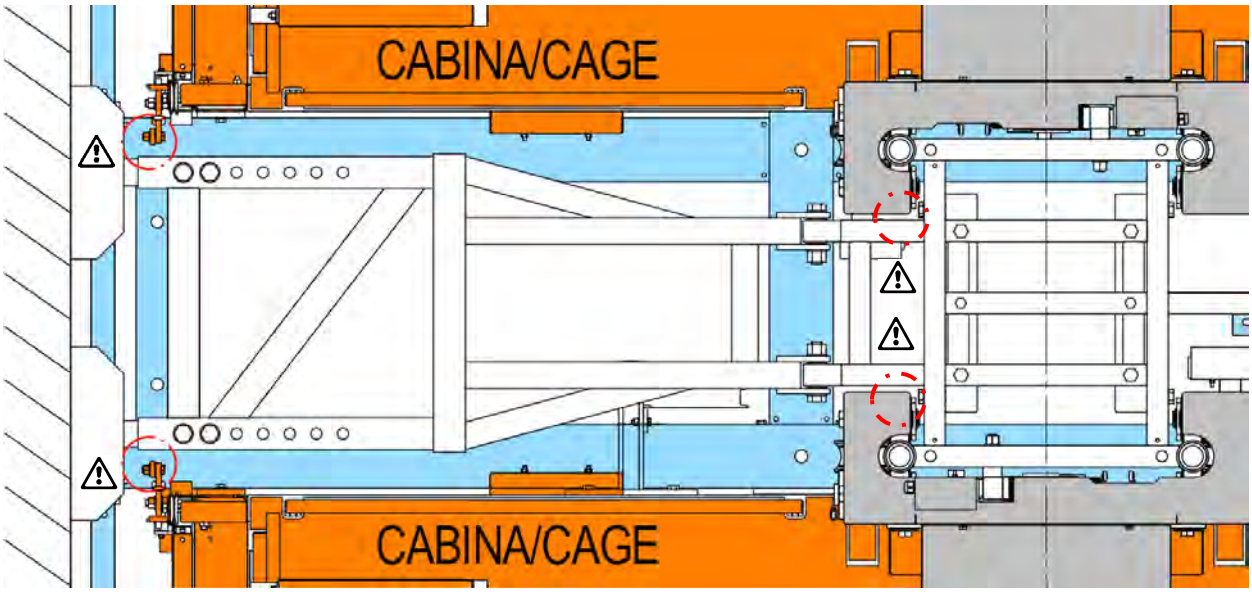




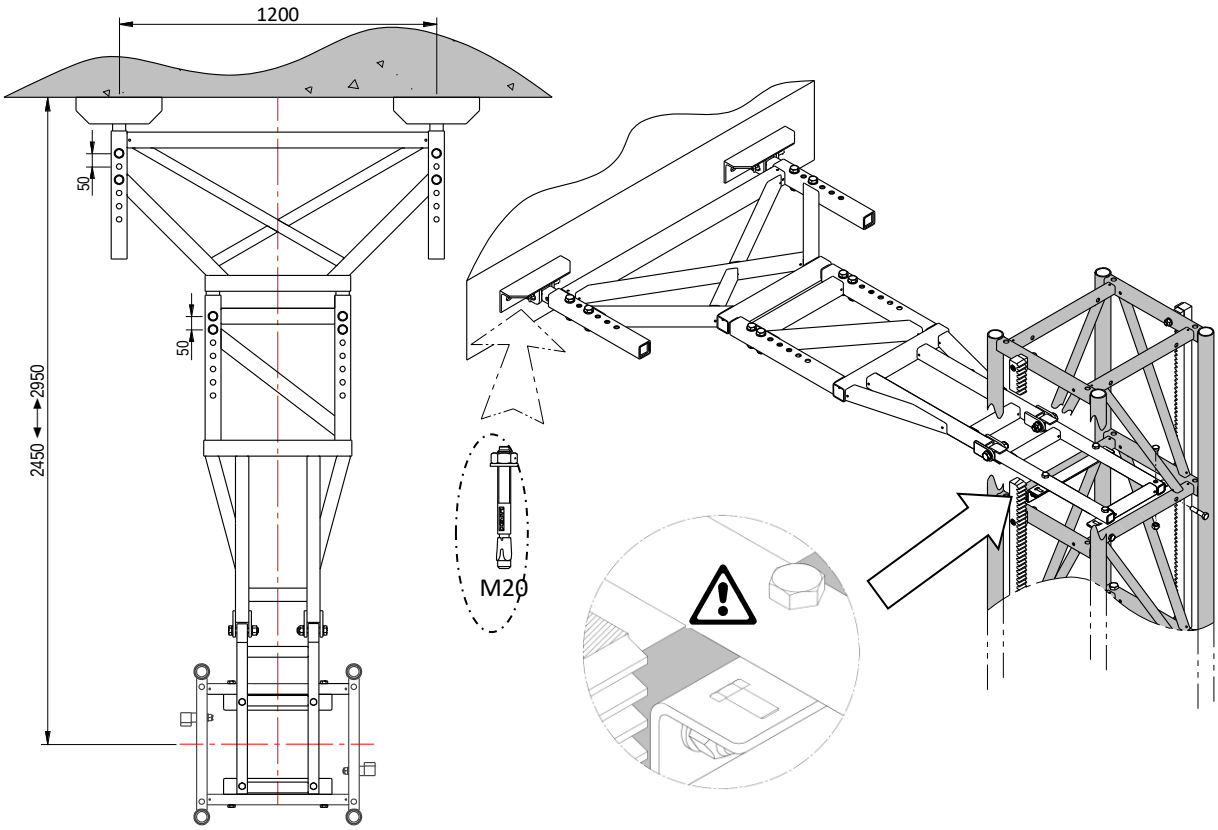
MONTAJE DEL ANCLAJE

ATENCION:
MONTAR LAS ESCUADRAS DE FIJACIÓN AL MASTIL CON LOS TORNILLOS COMO SE INDICA EN EL MARCADO. EN CASO CONTRARIO EXISTE PELIGRO DE COLISIÓN CON LA ESTRUCTURA MOVIL DE LA CABINA.

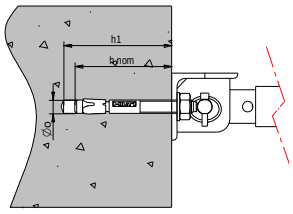
ATENCIÓN:
REVISAR LOS 4 PUNTOS DE POSIBLE INTERFERENCIA INDICADOS ANTES DE FIJAR A LA ESTRUCTURA. DESPLAZAR EL PUNTO DE ANCLAJE SI ES NECESARIO.



COMPROBACION DE INTERFERENCIA

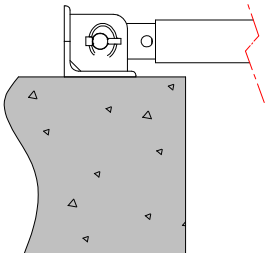


PROLONGACION DEL ANCLAJE (153.83+ / 153.83++)

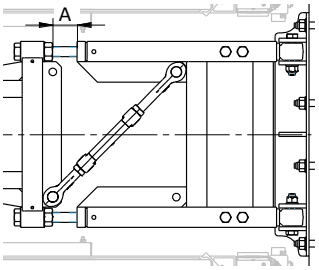


DATOS DE INSTALACION		
D_o	Diámetro de la broca	20 mm
H_1	Profundidad de taladro	130 mm
H_{nom}	Profundidad min. empotrado	115 mm
L	Longitud de **anclaje**	170 mm
L_r	Longitud de rosca	85 mm
T_{ins}	Par de apriete	200 N·m

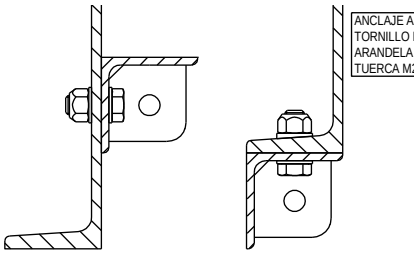
SISTEMA DE ANCLAJE RECOMENDADO



INSTALACIÓN POR DEBAJO Y POR ENCIMA

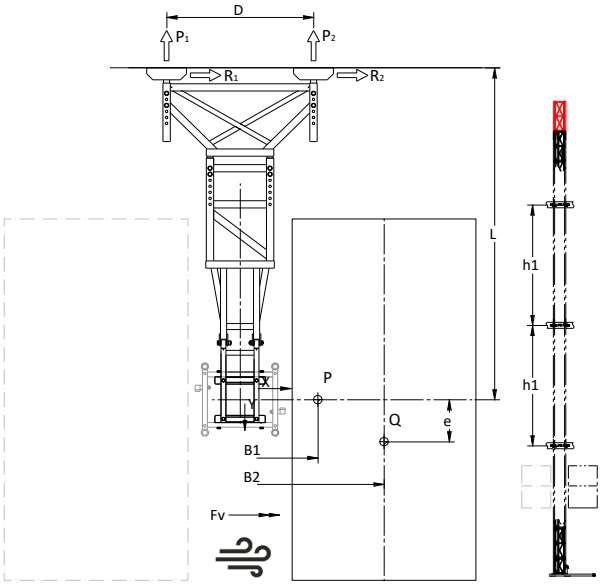


ADJUSTABLE ANCHORAGE – OPT.-



UNION ATORNILLADA A ESTRUCTURA METALICA

SISTEMAS DE ANCLAJE ALTERNATIVOS



DATOS DE INSTALACION:

DISTANCIA SEP. PUNTOS DE ANCLAJE (D):	**490**	mm.
DISTANCIA DE SEPARACIÓN ELEVADOR (L):	**2.135**	mm.

CALCULO DE REACCIONES:

P1:	**26,24**	KN.
P2:	**-24,76**	KN.
R1:	**5,10**	KN.
R2:	**4,63**	KN.

DATOS DE INSTALACION:

DISTANCIA SEP. PUNTOS DE ANCLAJE (D):	**1.200**	mm.
DISTANCIA DE SEPARACIÓN ELEVADOR (L):	**2.700**	mm.

CALCULO DE REACCIONES:

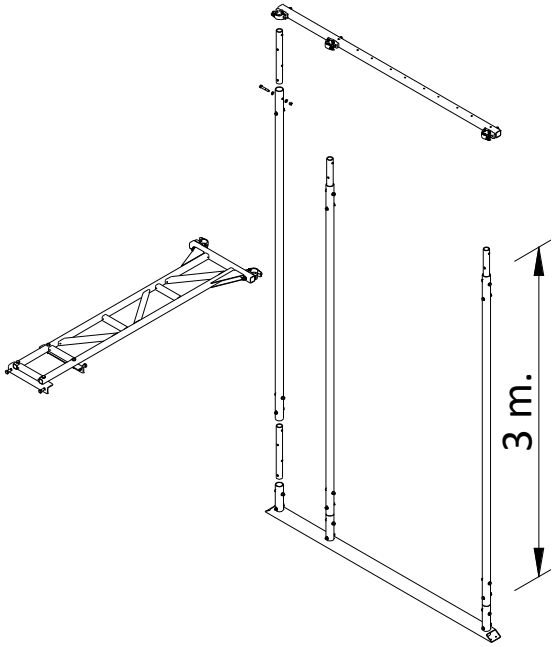
P1:	**18,20**	KN.
P2:	**-16,27**	KN.
R1:	**5,21**	KN.
R2:	**4,52**	KN.

(x225) = [lbf]

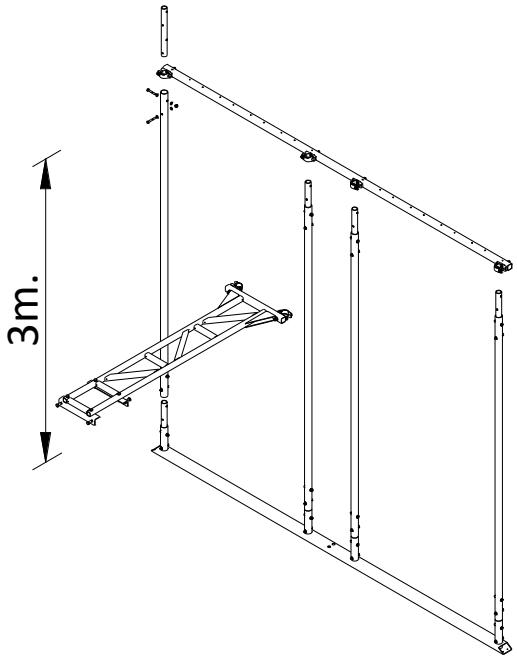
REACCIONES TRANMITIDAS A LOS ANCLAJES. ANCLAJE TIPO B – NORMAL / PROLONGADO

ELEVADOR DE DOBLE CABINA – ANCLAJE TIPO A (PARA TUBOS VERTICALES)

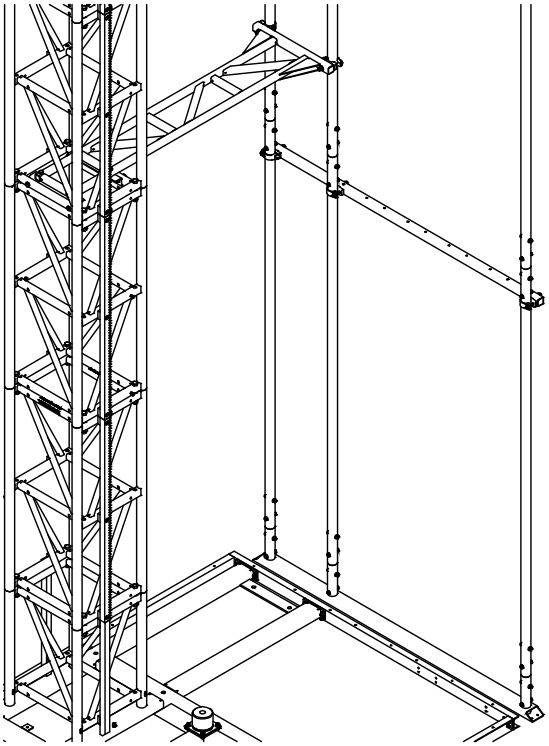
IMPORTANTE:
EN CASO DE SELECCIÓN DE ANCLAJE TIPO A - TUBOS VERTICALES, LA DISTANCIA MÁX. DE SEPARACIÓN ENTRE ANCLAJES A LA ESTRUCTURA ES DE 6 METROS.

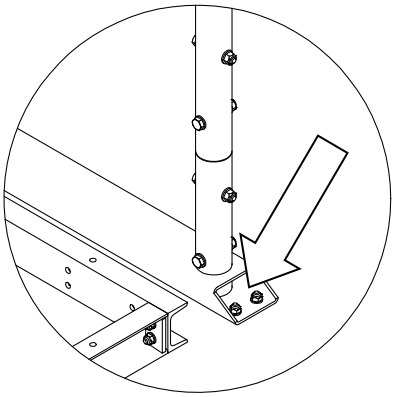


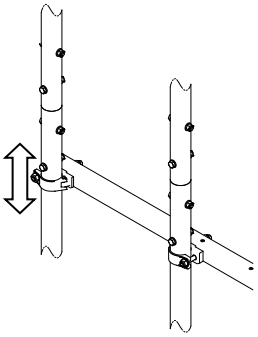
153.816 KIT MONTAJE BASE ANCLAJE A – EDC.1



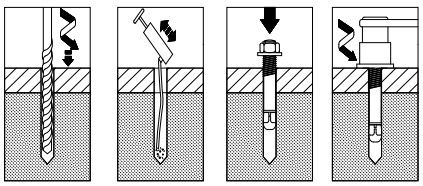
153.817 KIT MONTAJE BASE ANCLAJE A – EDC.2

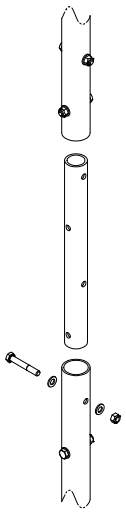




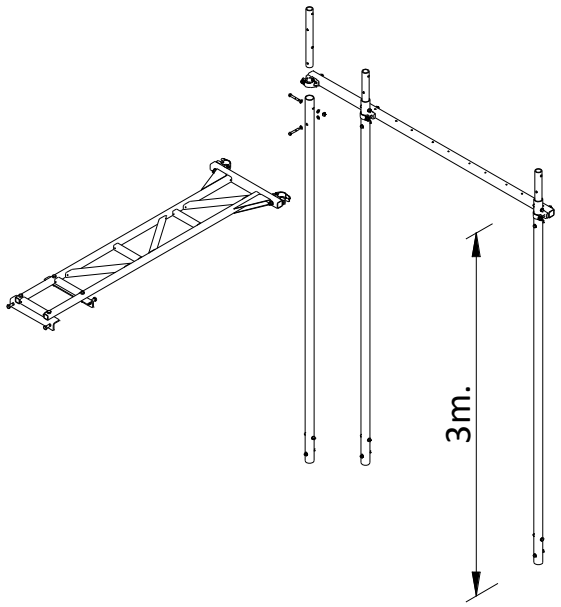


DATOS DE INSTALACION		
D_o	Diámetro de la broca	10 mm
H_1	Profundidad de taladro	70 mm
L_r	Longitud de rosca	42 mm
H_{nom}	Profundidad min. empotrado	50 mm
T_{ins}	Par de apriete	30 N·m

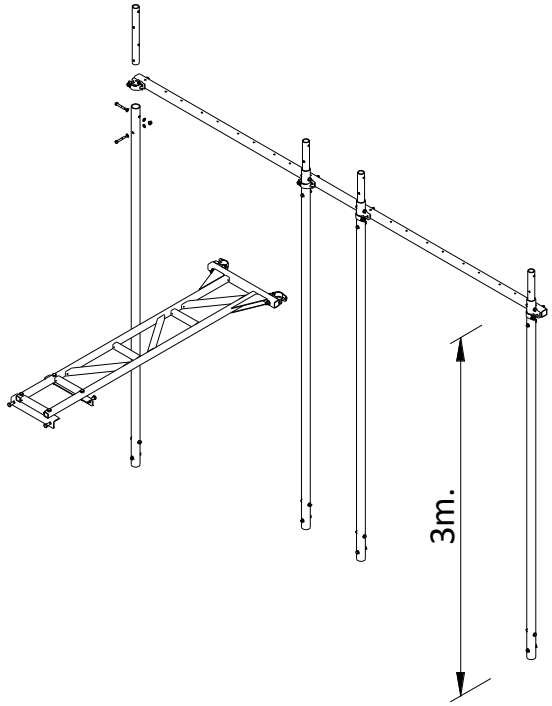




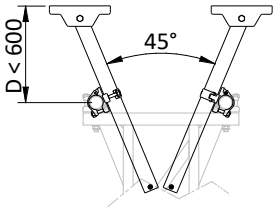
MONTAJE BASE ANCLAJE TIPO A



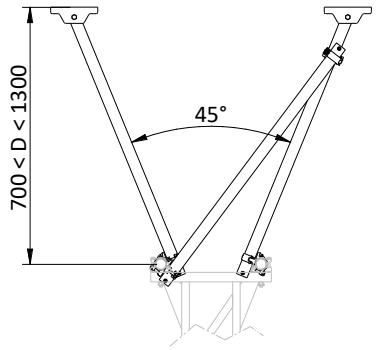
153.818 KIT MONTAJE ANCLAJE TIPO A – EDC.1



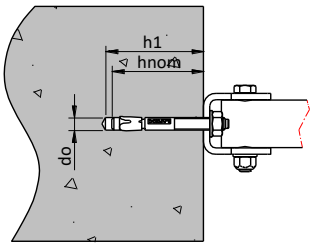
153.819 KIT MONTAJE ANCLAJE TIPO A – EDC.2

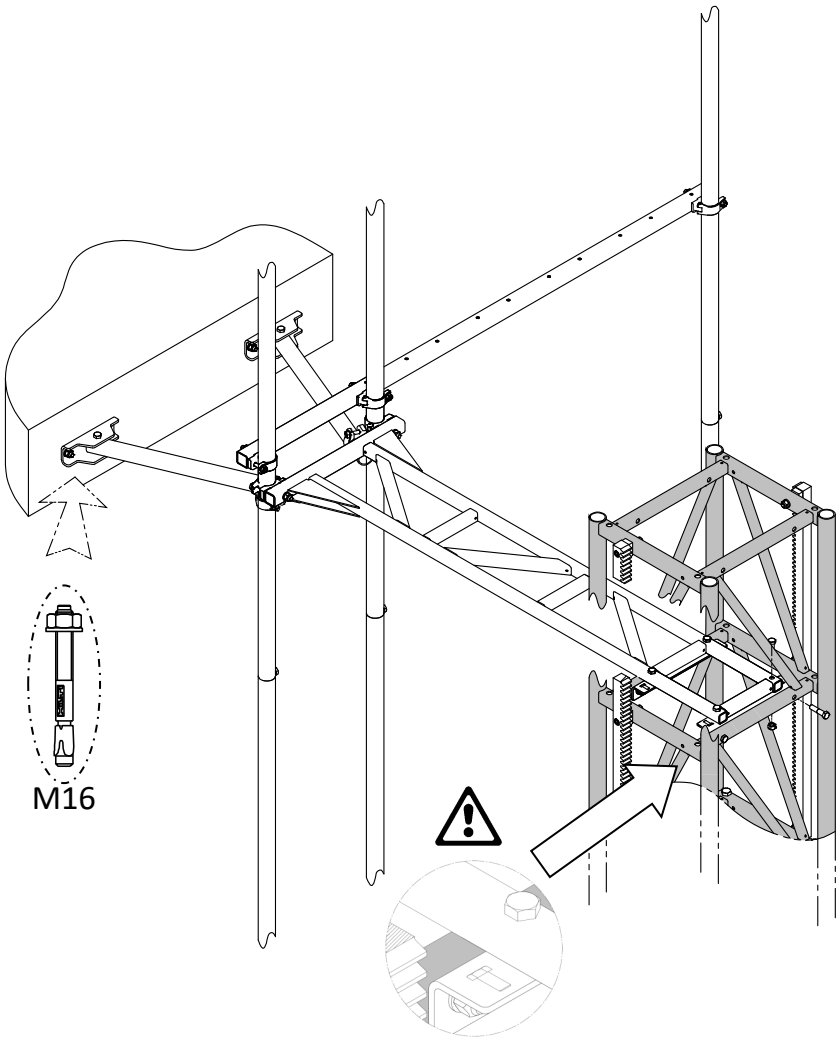


154.82 ANCLAJE L = 800



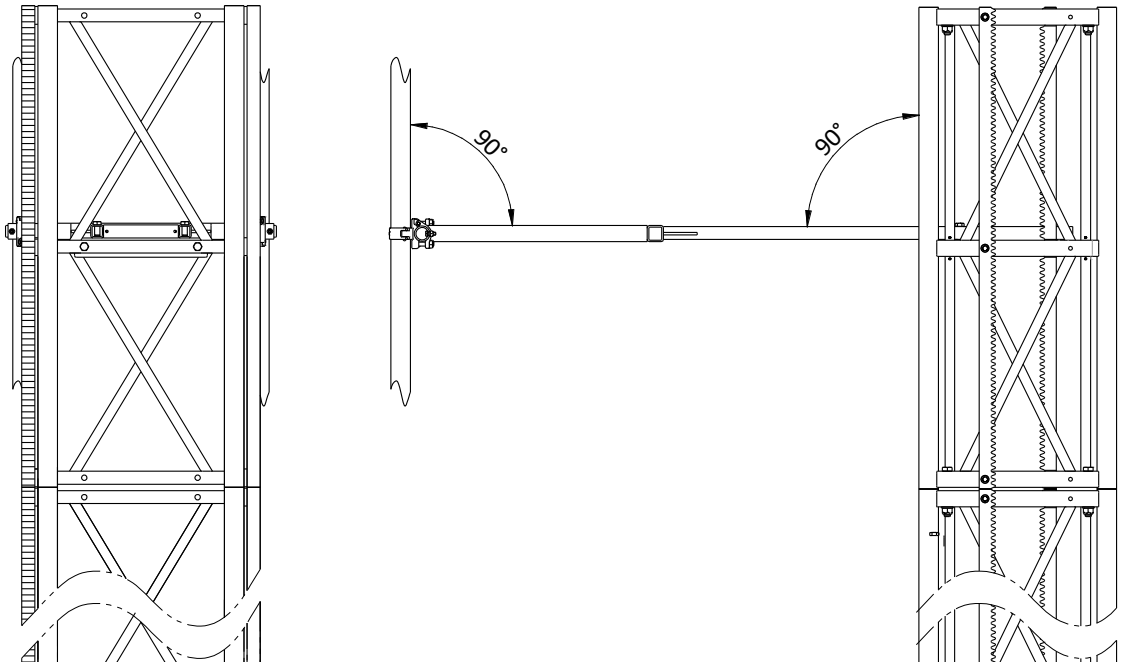
154.83 ANCLAJE L = 1500



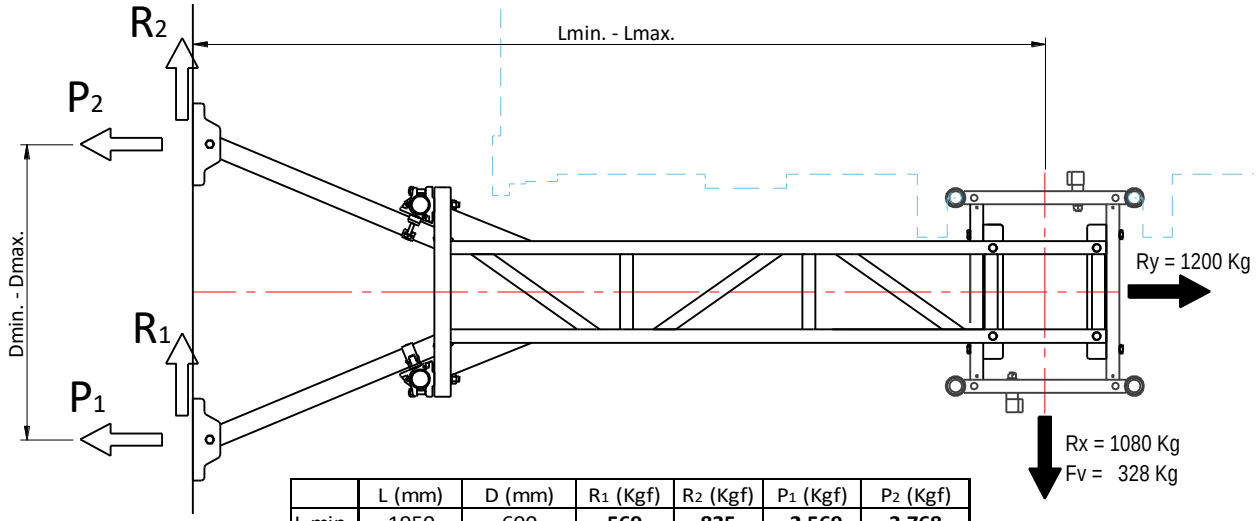


DATOS DE INSTALACION		
D_o	Diámetro de la broca	16 mm
H_1	Profundidad de taladro	115 mm
H_{nom}	Profundidad min. empotrado	95 mm
L	Longitud de **anclaje**	140 mm
L_r	Longitud de rosca	70 mm
T_{ins}	Par de apriete	100 N·m

MONTAJE DEL ANCLAJE – FIJACION A LA ESTRUCTURA



MONTAJE DEL ANCLAJE – POSICION DEL SOPORTE



	L (mm)	D (mm)	R_1 (Kgf)	R_2 (Kgf)	P_1 (Kgf)	P_2 (Kgf)
L min.	1950	600	**569**	**835**	**-2.569**	**3.768**
L max.	2700	1200	**578**	**827**	**-2.792**	**3.992**

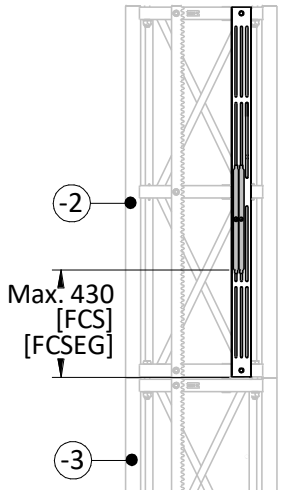
REACCIONES TRANMITIDAS A LOS ANCLAJES

NOTA IMPORTANTE PARA LA INSTALACION DE ANCLAJES:

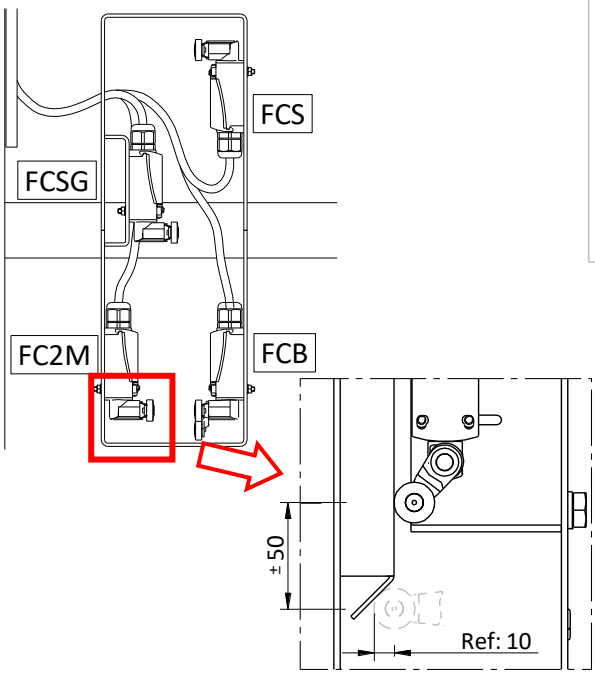
LOS ANCLAJES SE INSTALAN, COMO MÁXIMO, CADA 9 m DE ALTURA.
EN CASOS DE ALTURA DE INSTALACIÓN H>120 m SE RECOMIENDA REDUCIR LA DISTANCIA A 6 m
PARA EL ANCLAJE TIPO A, LOS SOPORTES SE INSTALAN CADA 3 m Y LOS BRAZOS DE FIJACIÓN A FACHADA SE INSTALARÁN, COMO MÁXIMO, CADA 6 m

DEBIDO A LA DEFLEXION DEL MÁSTIL, EN CASO DE INSTALAR PUERTAS DE PLANTA SE DEBE RESPETAR LA DISTANCIA DE ANCLAJE, O REDUCIRLA SI ES NECESARIO.

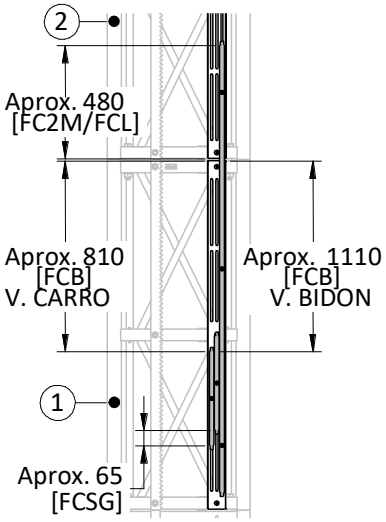
Paso 6. Montaje levas de final de recorrido y mástil final.



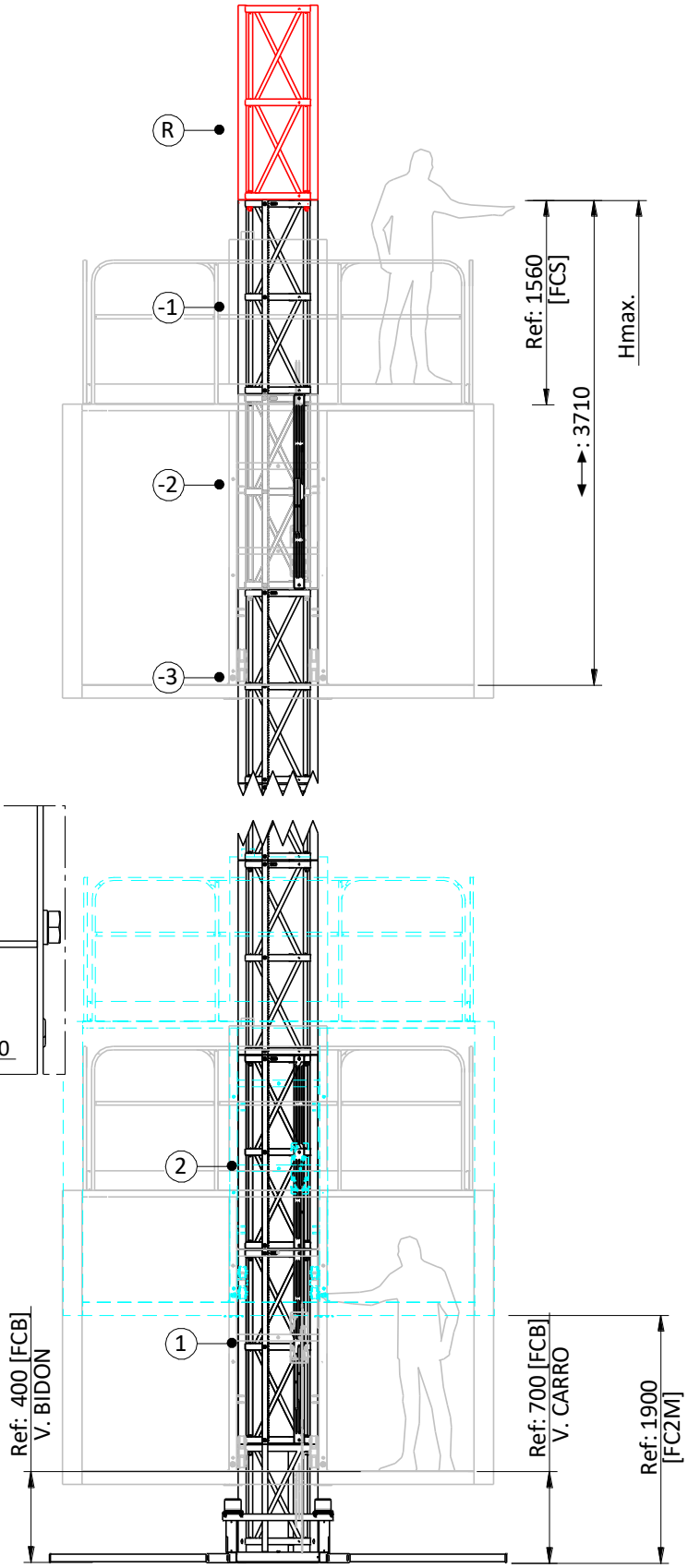
AJUSTE DE LA LEVA F.C. SUPERIOR



AJUSTE DE MICROS

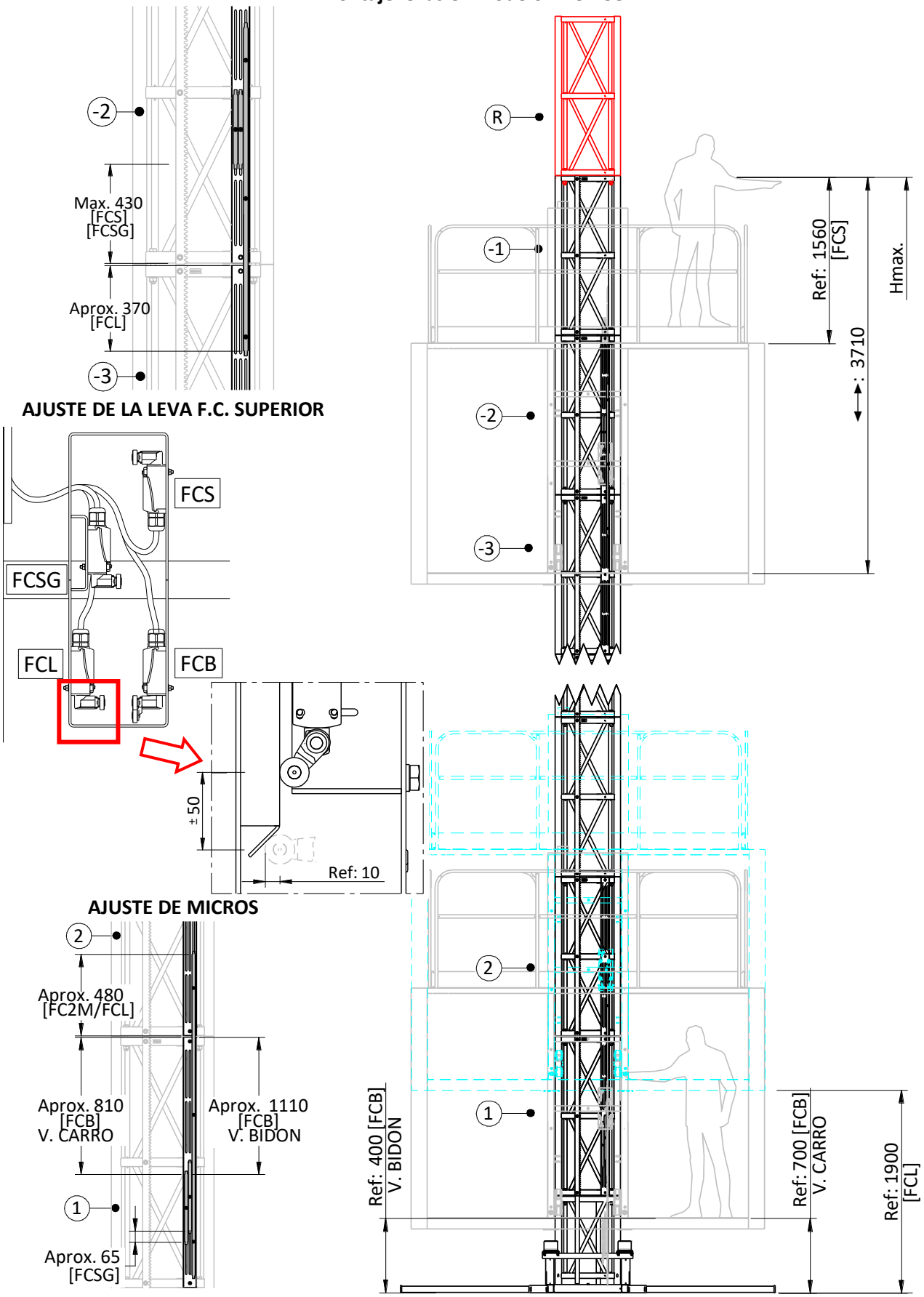


AJUSTE FINAL DE RECORRIDO LEVAS



POSICION LEVAS PARADA INFERIOR / SUPERIOR Y MASTIL ROJO

Montaje levas en modelo EDC-ECO



AJUSTE DE LA LEVA F.C. SUPERIOR

AJUSTE DE MICROS

AJUSTE FINAL DE RECORRIDO LEVAS

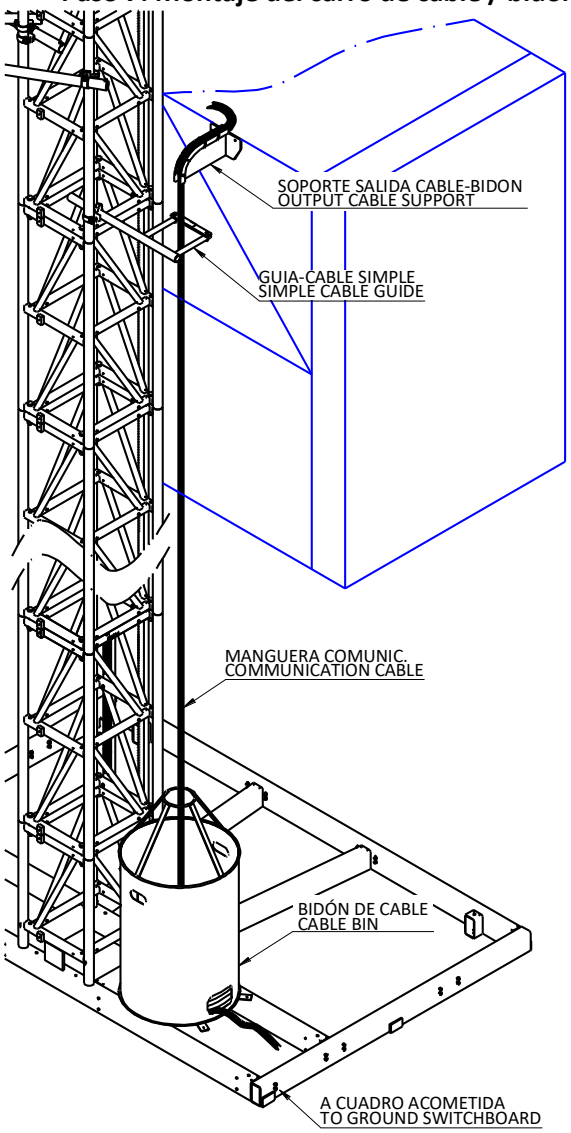
POSICION LEVAS PARADA INFERIOR / SUPERIOR Y MASTIL ROJO

IMPORTANTE:
INSTALAR LA LEVA DE FINAL DE RECORRIDO SUPERIOR EN EL ÚLTIMO MASTIL, Y DESPUÉS EL MASTIL ROJO SIN CREMALLERA. USAR LA REGULACION VERTICAL PARA AJUSTE FINO. REVISAR QUE LA PARADA DE LA MÁQUINA SE REALIZA CORRECTAMENTE:

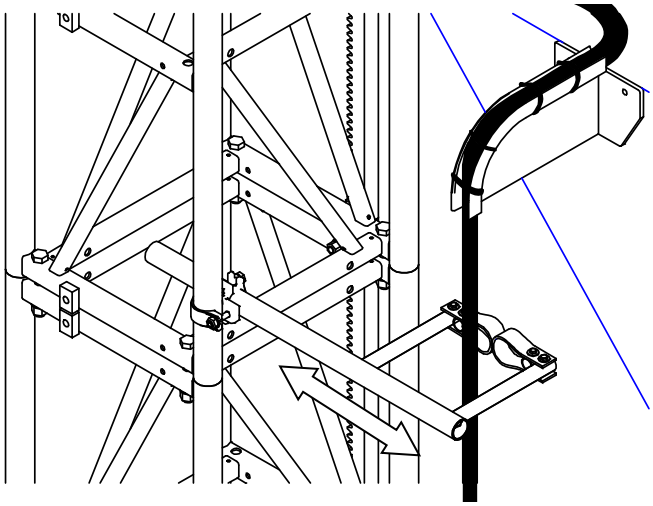
1. **SUBIR EN MODO "MANUAL", DESDE LA BARQUILLA, HASTA QUE LA MÁQUINA SE PARE. COMPROBAR QUE LA MAQUINA SE DETIENE CUANDO LA LEVA TOCA EL F.C.SUBIDA, Y QUE NO SE ALCANZA EL MASTIL ROJO. REPETIR SIEMPRE QUE SE MODIFIQUE ALTURA DE INSTALACIÓN.**
2. **BAJAR EN MODO "MANUAL", Y COMPROBAR QUE LA MAQUINA SE DETIENE AL TOCAR LA LEVA INFERIOR CON EL MICRO DE 2m. COMPROBAR QUE SOLO SE PUEDE CONTINUAR EL ULTIMO TRAMO DE BAJADA MANTENIENDO, PULSANDO "RUN". REVISAR QUE LA MÁQUINA SE DETIENE AL TOCAR LA LEVA INFERIOR CON EL F.C.BAJADA.**

¡ESTAS COMPROBACIONES SON IMPORTANTES ANTES DE SEGUIR EL MONTAJE!

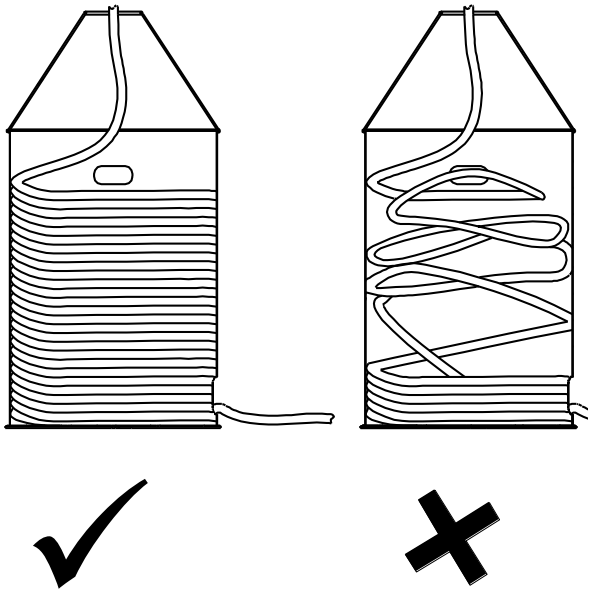
Paso 7. Montaje del carro de cable / bidón de cable.



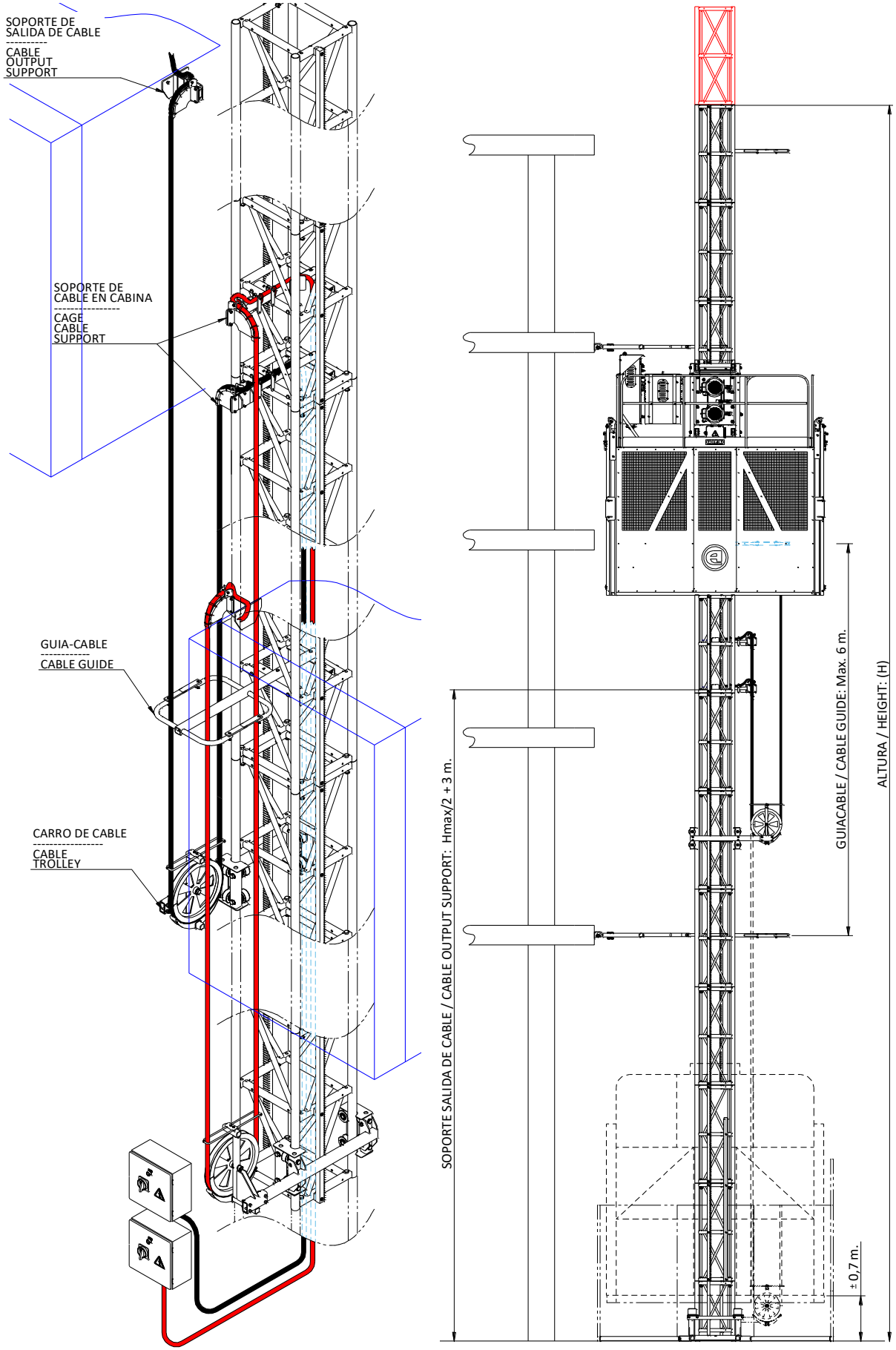
INSTALACION DEL BIDON DE CABLE



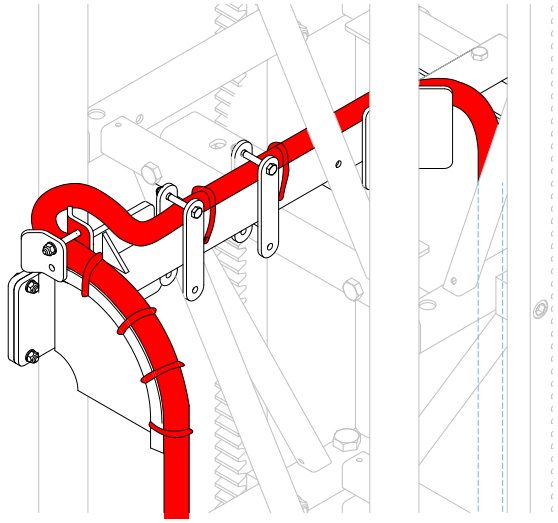
INSTALACION DE GUIAS DE CABLE



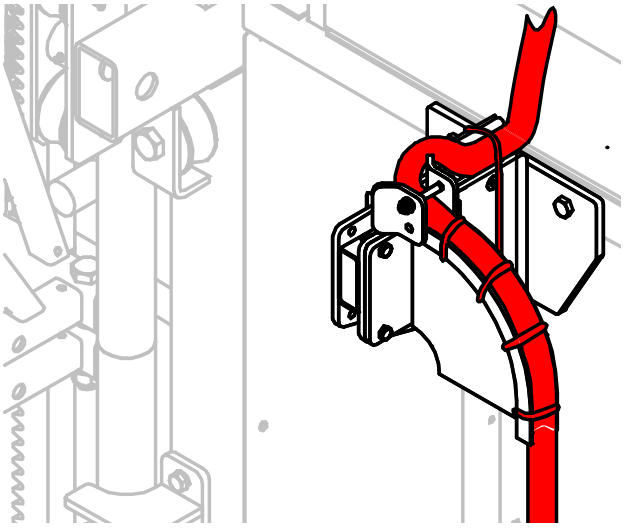
ENRROLLADO DE CABLE EN EL BIDON



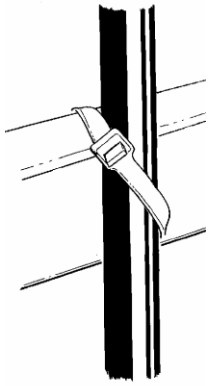
ESQUEMA DE INSTALACION DEL CARRO DE CABLE



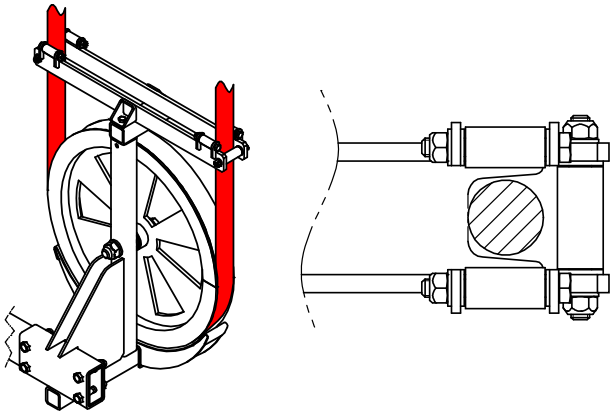
SOPORTE DE SALIDA DE CABLE DEL MASTIL



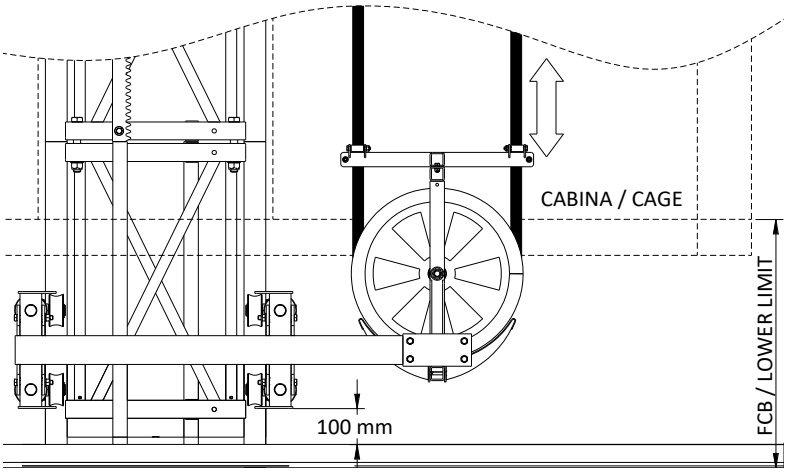
SOPORTE DE SALIDA DE CABLE EN CABINA



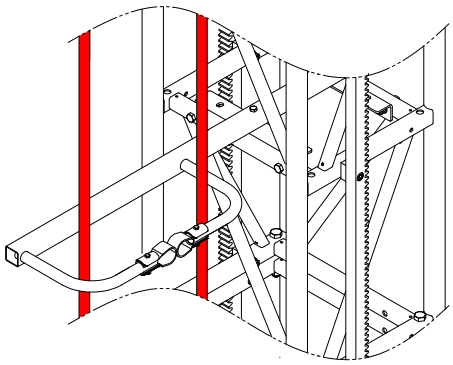
FIJACION DEL CABLE DENTRO DEL MASTIL



POSICION DE CABLE EN EL CARRO



AJUSTE DEL RECORRIDO DEL CARRO DE CABLE



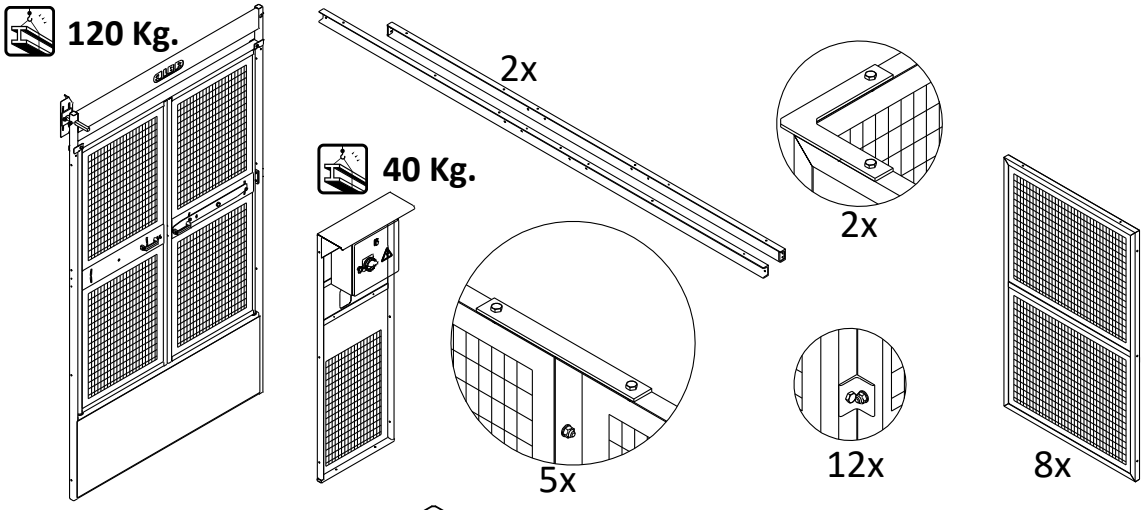
INSTALACION DE GUIAS DE CABLE

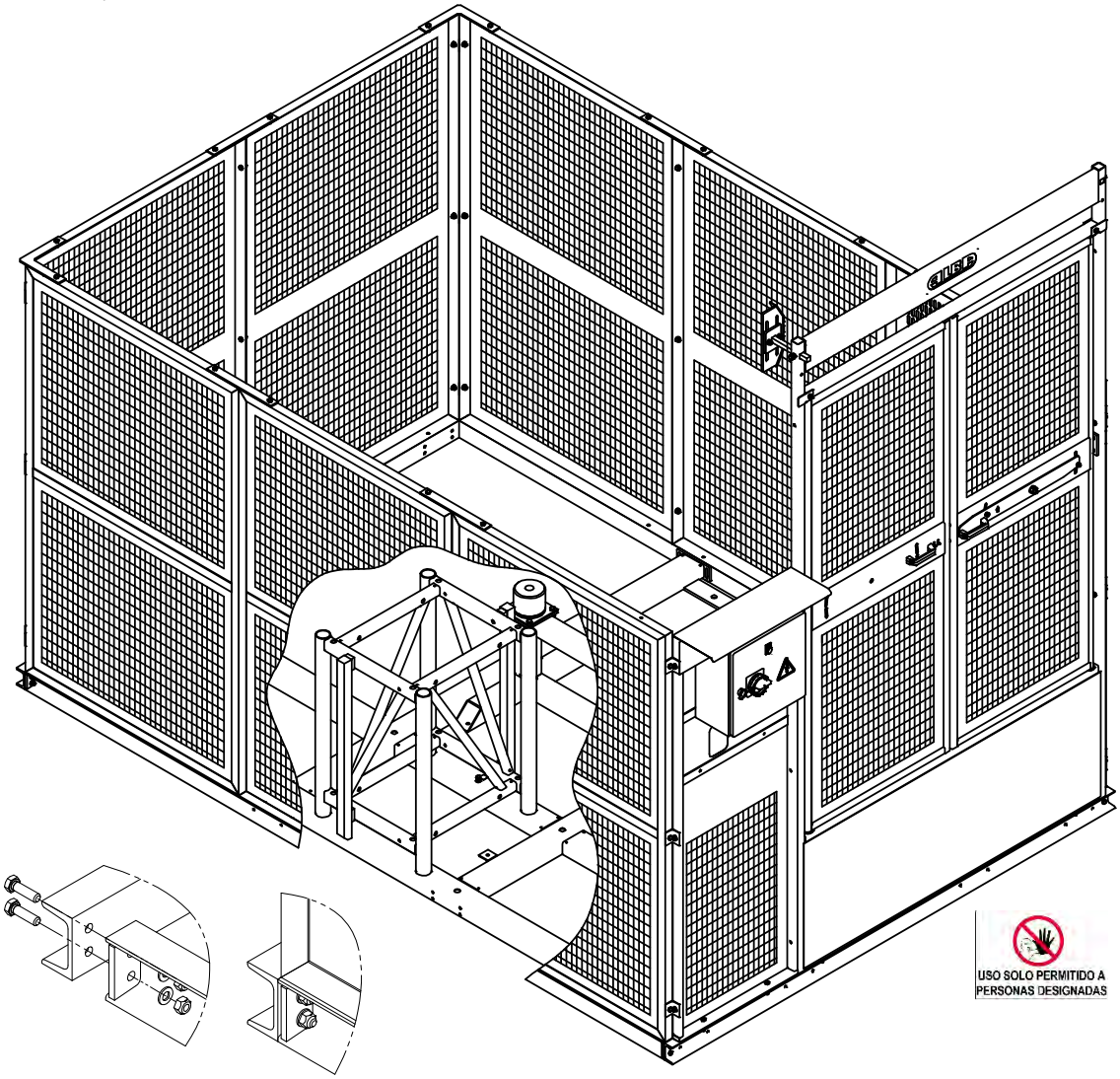
ATENCION:
ALTURA MÁXIMA PARA UTILIZAR EL BIDÓN DE CABLE: 70 m. PARA ALTURA MAYOR, USAR EL CARRO DE CABLE. SOLO EN MAQUINAS DE UNA CABINA.

IMPORTANTE:
FIJAR LA POSICIÓN INFERIOR DEL CARRO DE CABLE MANTENIENDO UNA HOLGURA DE 100 MM CON LA BASE DEL ELEVADOR EN EL PUNTO INFERIOR DEL RECORRIDO.

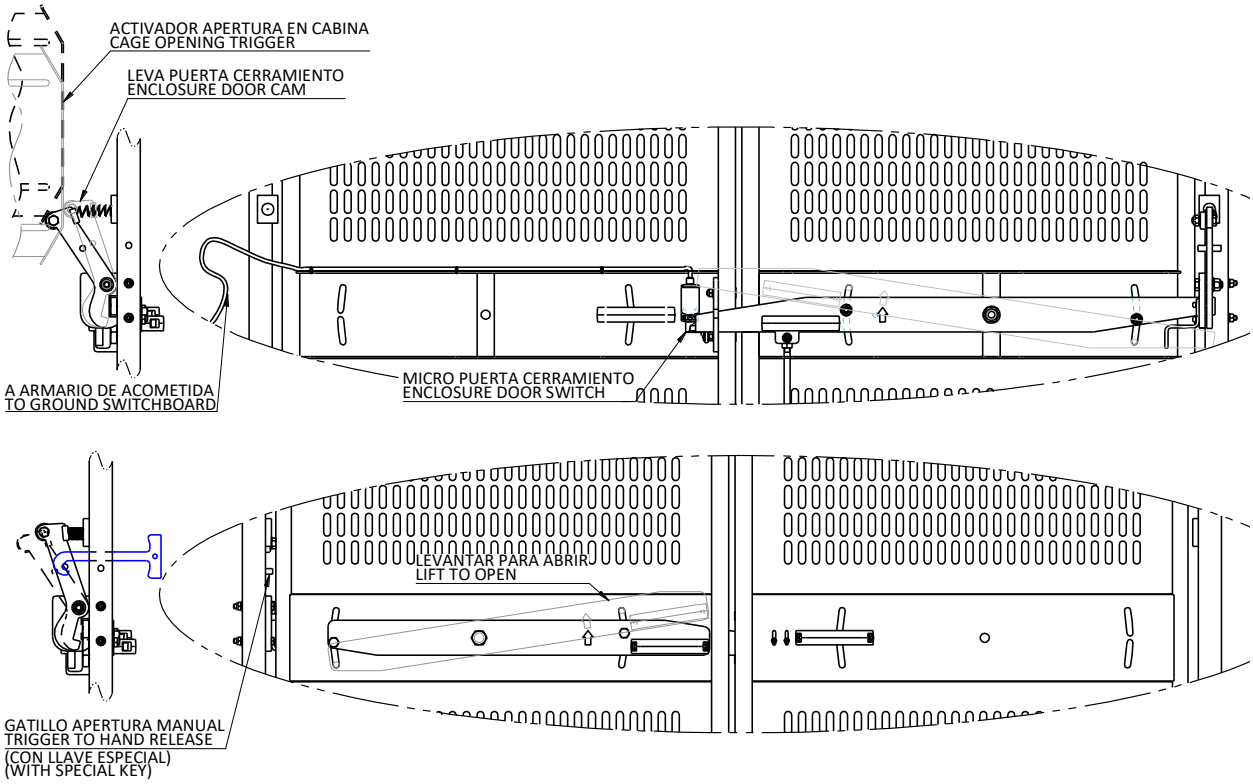
Paso 8. Montaje del cerramiento de la base.

ATENCION:
LA INSTALACIÓN DE UN CERRAMIENTO PARA LA BASE ES OBLIGATORIO, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA EN 12159:2009+A1

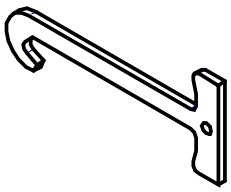




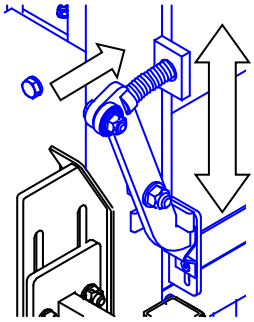
MONTAJE DEL CERRAMIENTO DE LA BASE. EDC.1



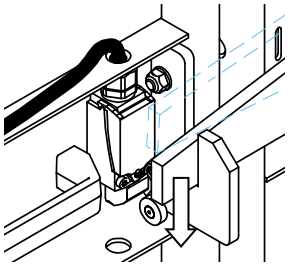
CIERRE Y BLOQUEO DE PUERTA DE CERRAMIENTO



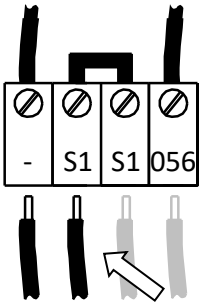
LLAVE DE PUERTAS
Ref: 153.5012



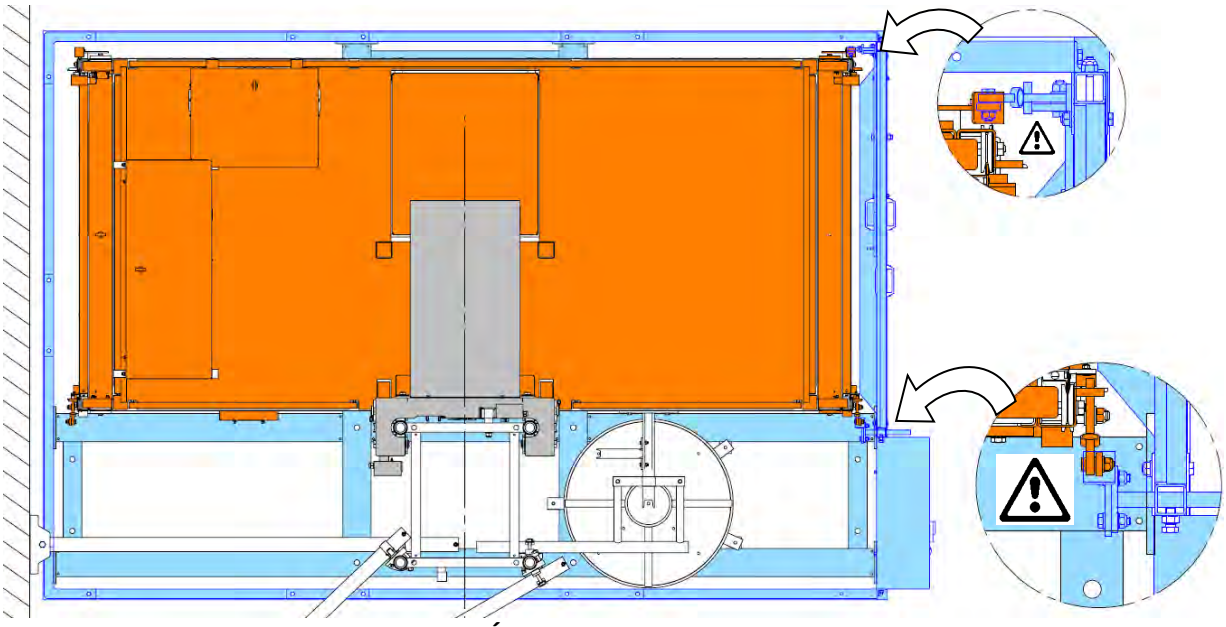
DESBLOQUEO
PUERTA DE CABINA



AJUSTE
MICRO DE PUERTA

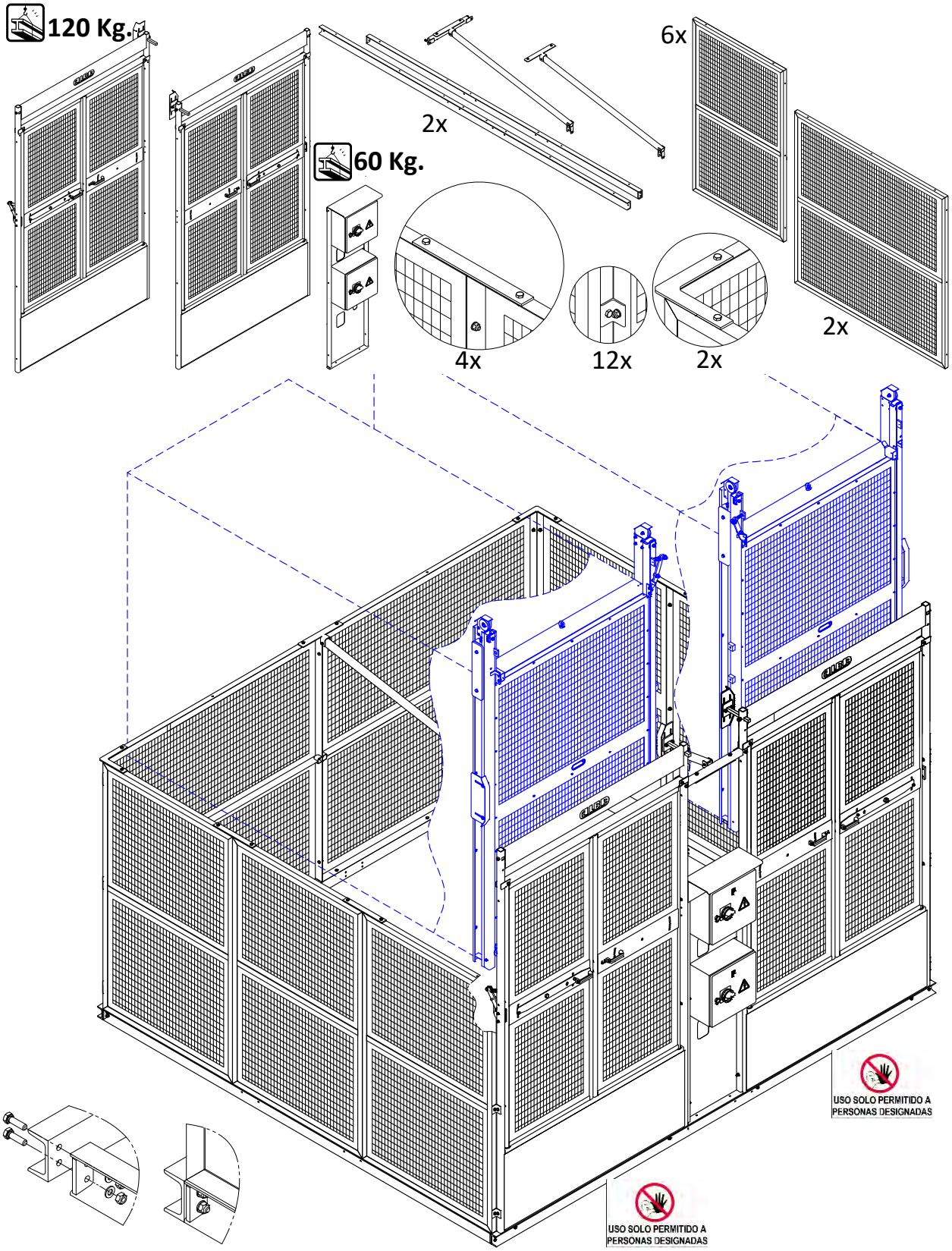


CONEXIÓN MICRO
PUERTA DE CERRAMIENTO

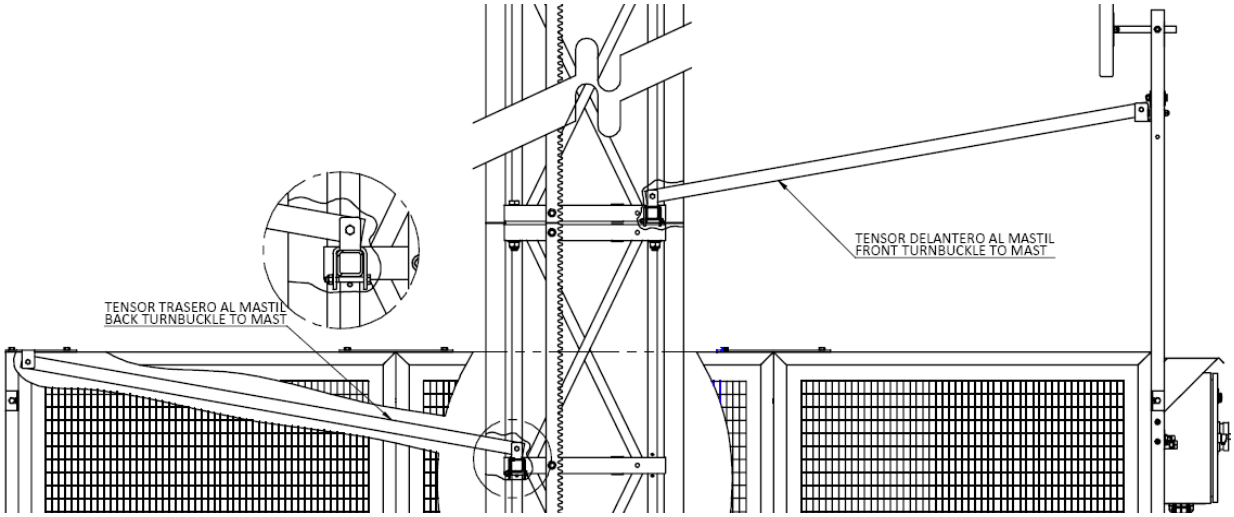


COMPROBACIÓN DEL BLOQUEO DE LAS PUERTAS

ATENCION:
REGULAR LA POSICIÓN DE LAS LEVAS DE LIBERACION DE AMBOS CIERRES, DE LA PUERTA DE CABINA / PUERTA DEL CERRAMIENTO, EVITANDO INTERFERENCIAS.



MONTAJE DEL CERRAMIENTO DE LA BASE. EDC.2



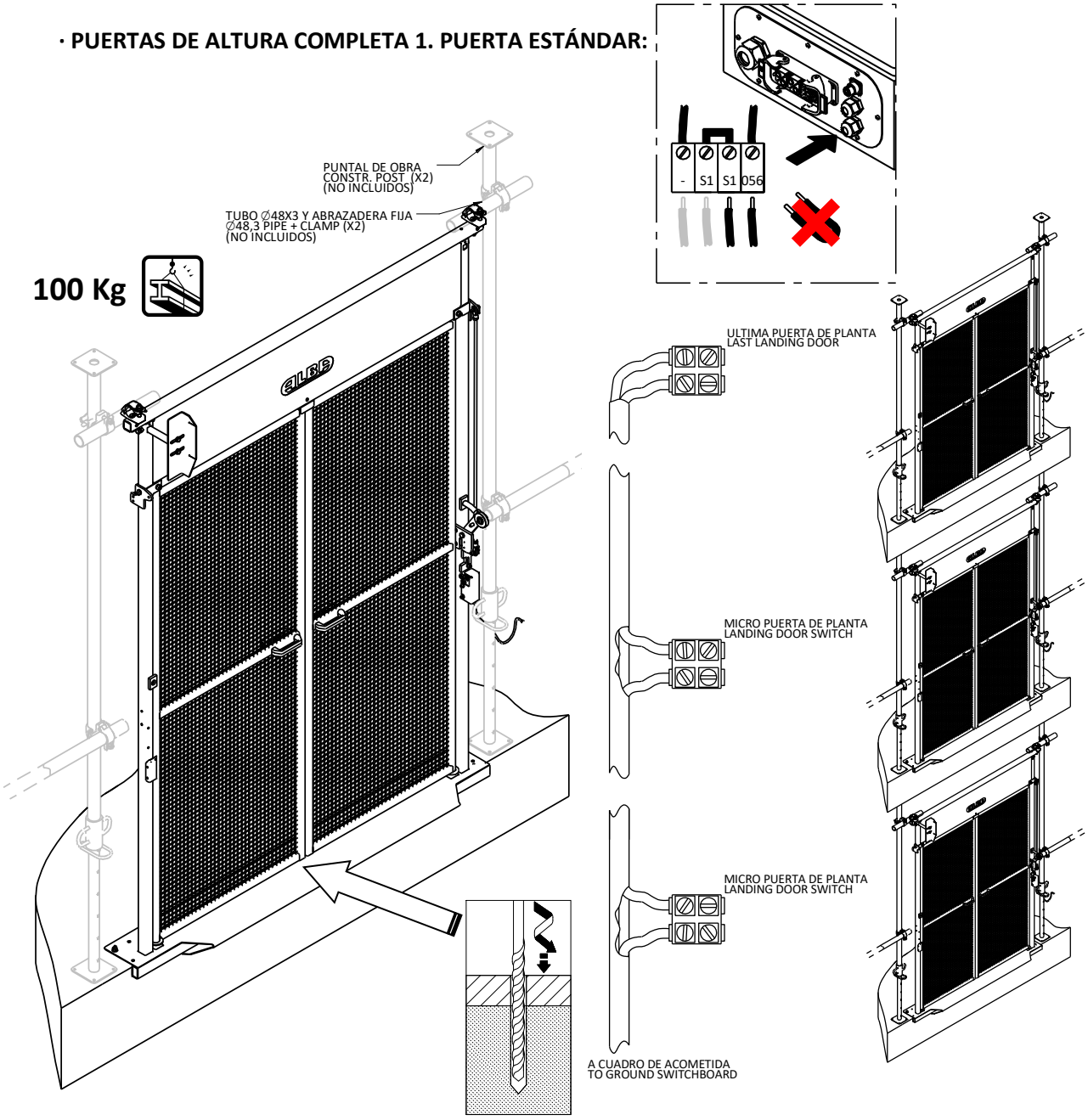
MONTAJE DE LOS TENSORES DEL CERRAMIENTO

ATENCION:
MONTAR LOS DOS TENSORES DEL CERRAMIENTO AL MASTIL PARA EVITAR MOVIMIENTOS Y VIBRACIONES NO DESEADOS DE LA ESTRUCTURA

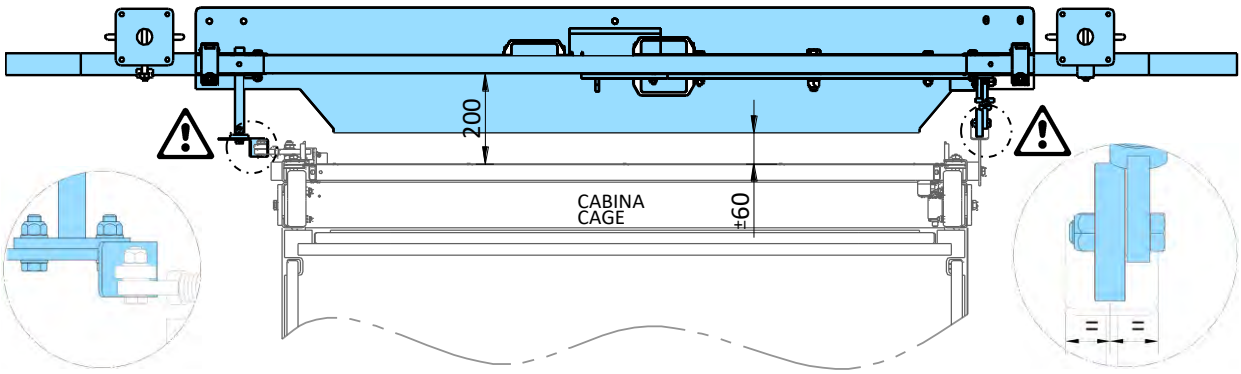
IMPORTANTE
LA LLAVE ESPECIAL PERMITE ABRIR LAS PUERTAS DE LOS CERRAMIENTOS Y DE LAS PLANTAS EN CASO DE EMERGENCIA O PARA TAREAS DE MANTENIMIENTO. MANTENER LA LLAVE SOLO A DISPOSICIÓN DEL PERSONAL AUTORIZADO.

Paso 9. Montaje de las puertas de planta.

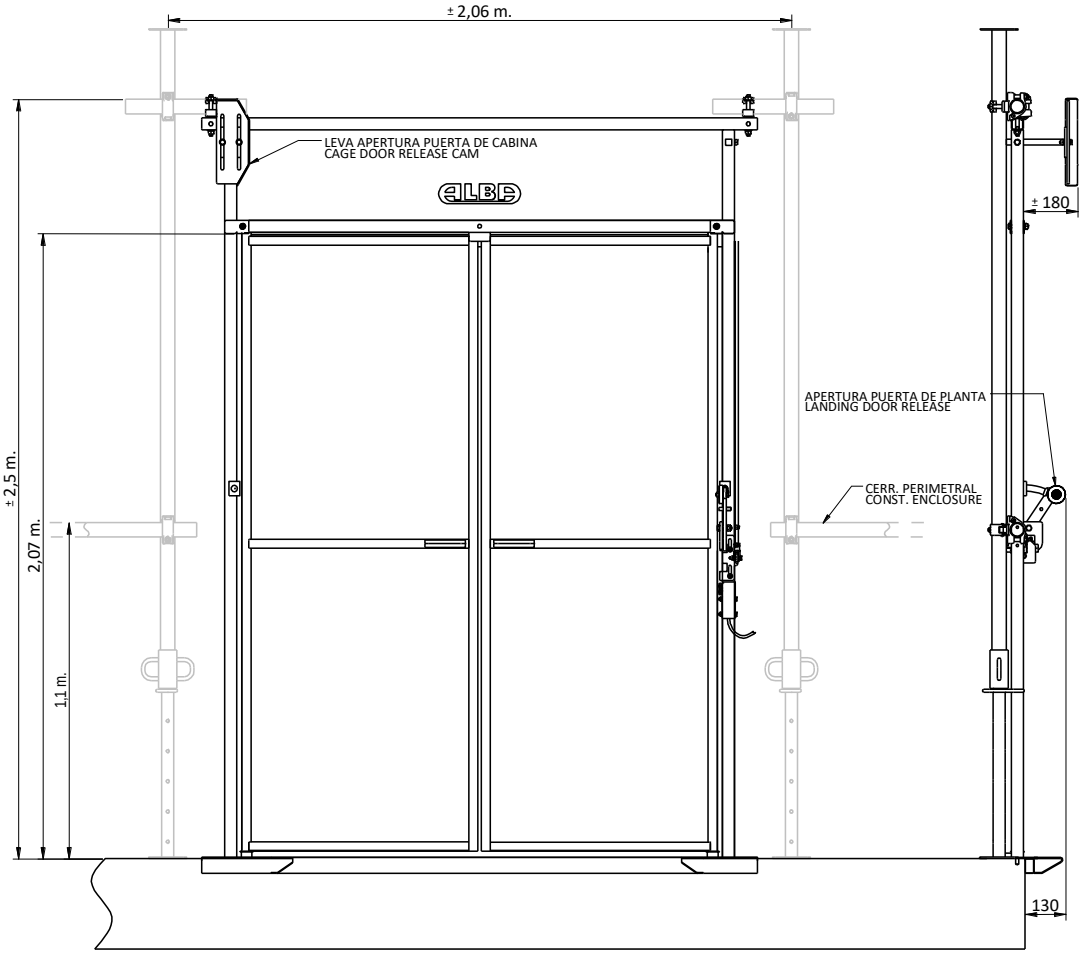
· PUERTAS DE ALTURA COMPLETA 1. PUERTA ESTÁNDAR:



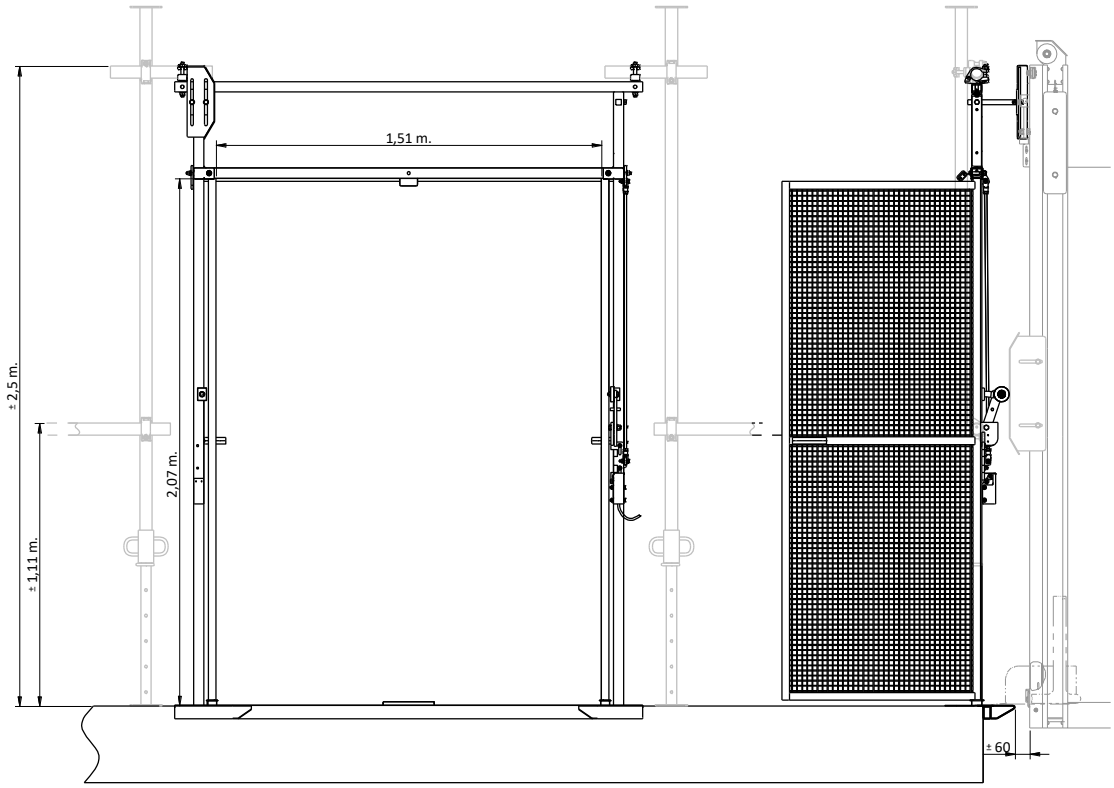
MONTAJE DE LA PUERTA DE PLANTA **CONEXIÓN PUERTAS DE PLANTA**



POSICIONAMIENTO Y REGULACIÓN DE LAS LEVAS DE BLOQUEO CABINA / PLANTA

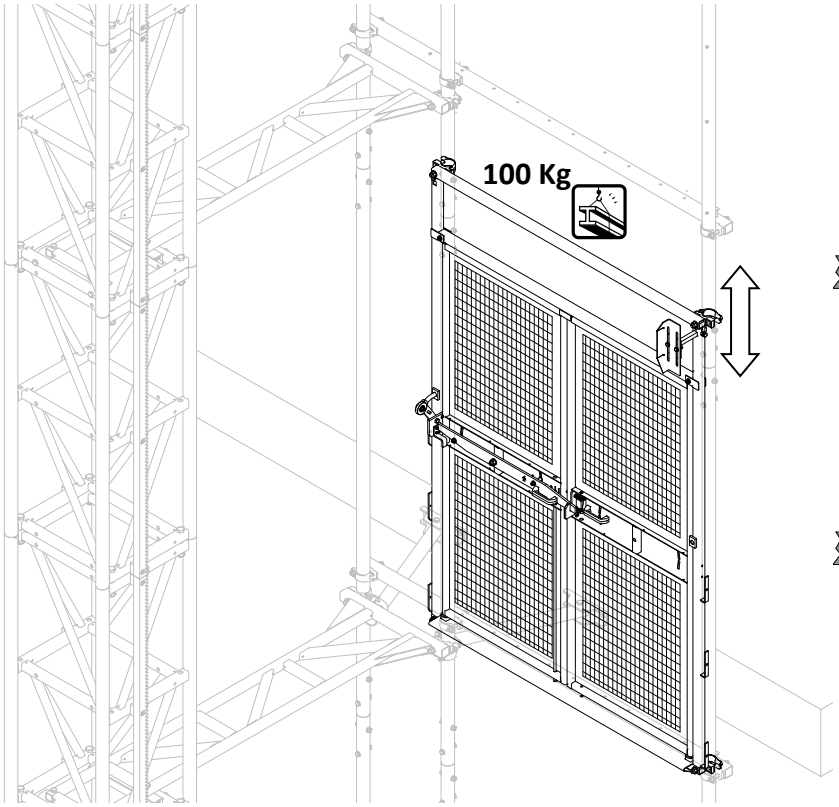


MONTAJE DE PUERTA DE PLANTA – PUERTA CERRADA

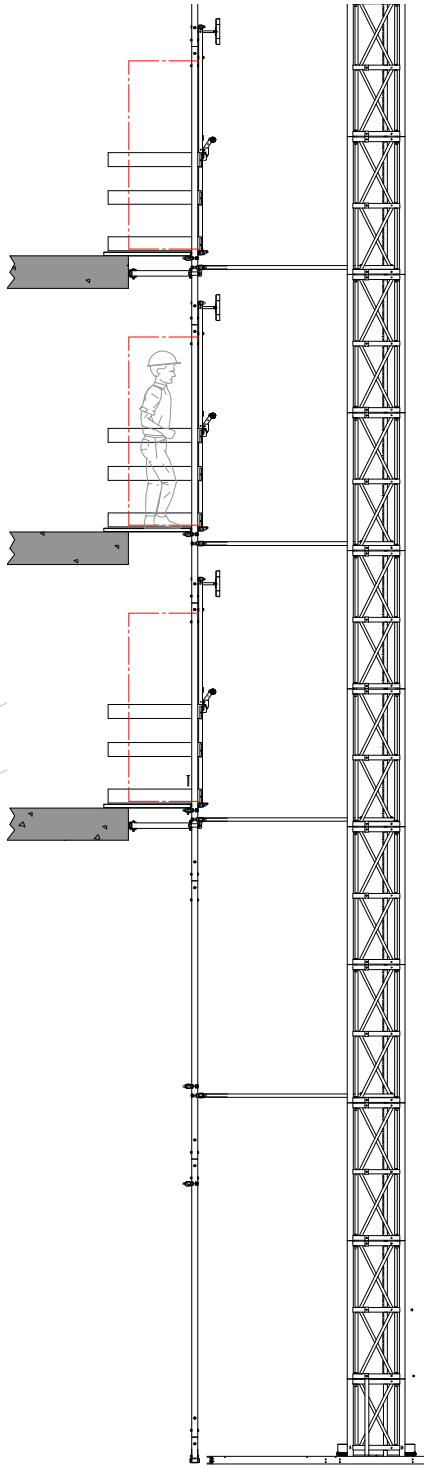


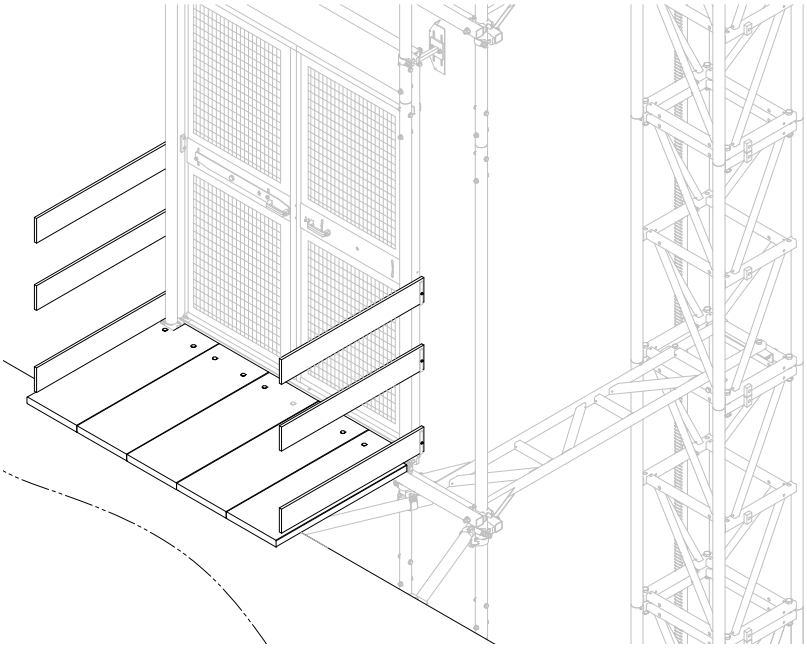
MONTAJE DE PUERTA DE PLANTA – PUERTA ABIERTA

· PUERTAS DE ALTURA COMPLETA 2. PUERTAS CON ESTRUCTURA DE ANCLAJES TIPO A



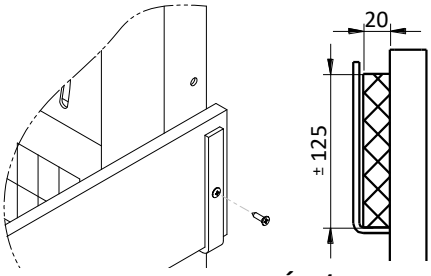
MONTAJE DE LA PUERTA EN LA ESTRUCTURA



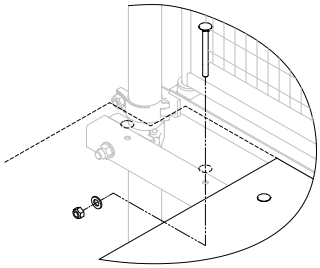


PREPARACION DE ACCESOS Y PROTECCION LATERAL

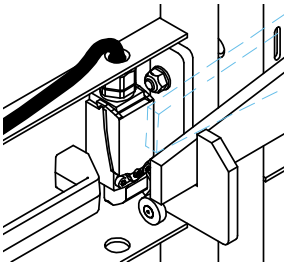
MONTAJE ACCESOS PLANTAS



TABLAS DE PROTECCIÓN (CLIENTE)



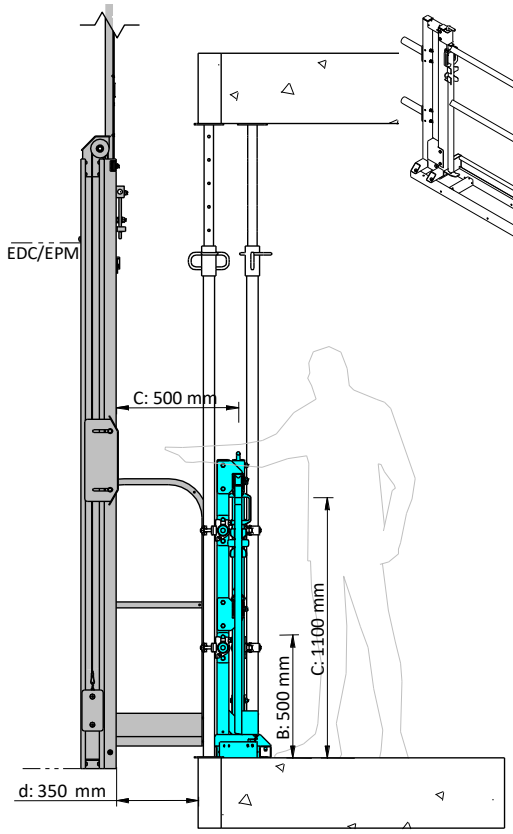
FIJACION ACCESO (CLIENTE)



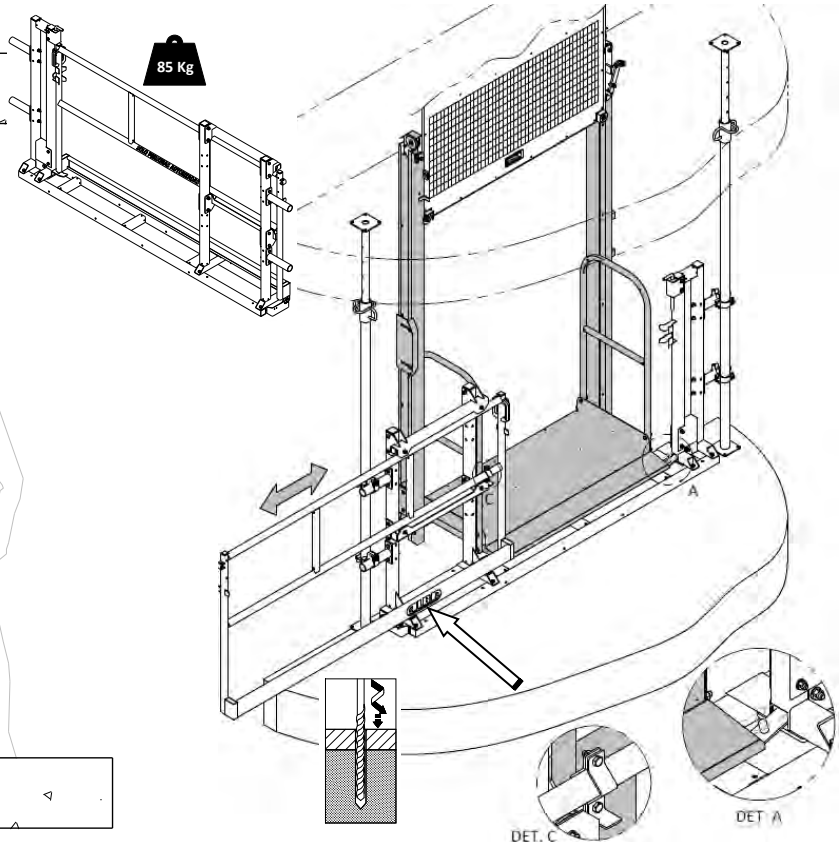
AJUSTE MICRO PUERTAS

· **PUERTAS DE ALTURA REDUCIDA:**

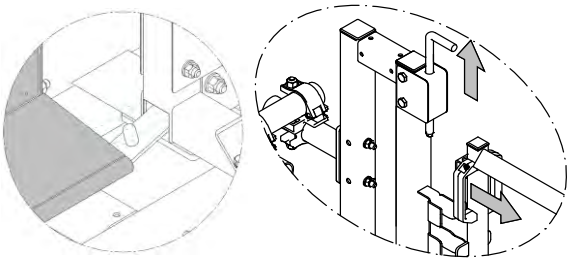
ATENCION:
EN LA VERSIÓN EDC-ECO SE PUEDE INSTALAR PUERTAS DE PLANTA DE ALTURA REDUCIDA (1,1 m), UTILIZANDO LA RAMPA DE DESCARGA DE CABINA DE 0,6 m. PARA EL USO DE PUERTAS DE ALTURA REDUCIDA ES NECESARIO QUE LA CABINA DISPONGA DEL KIT RAMPA DE ACCCESO DE 600 mm (REF: 153.480)



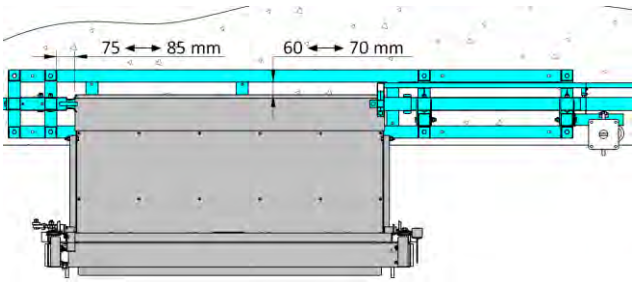
DISTANCIAS DE INSTALACION



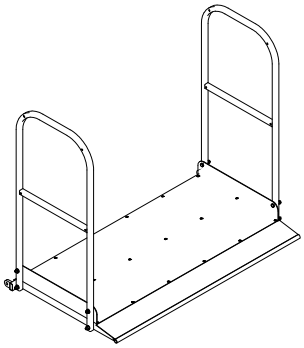
DETALLE DE MONTAJE



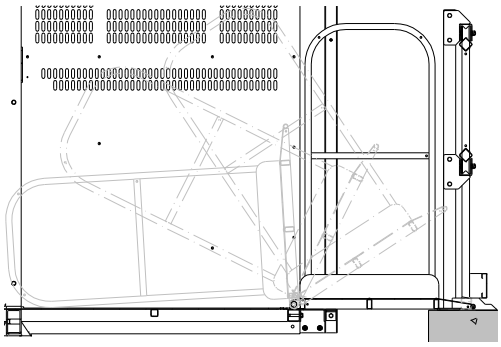
APERTURA DE PUERTA DE PLANTA



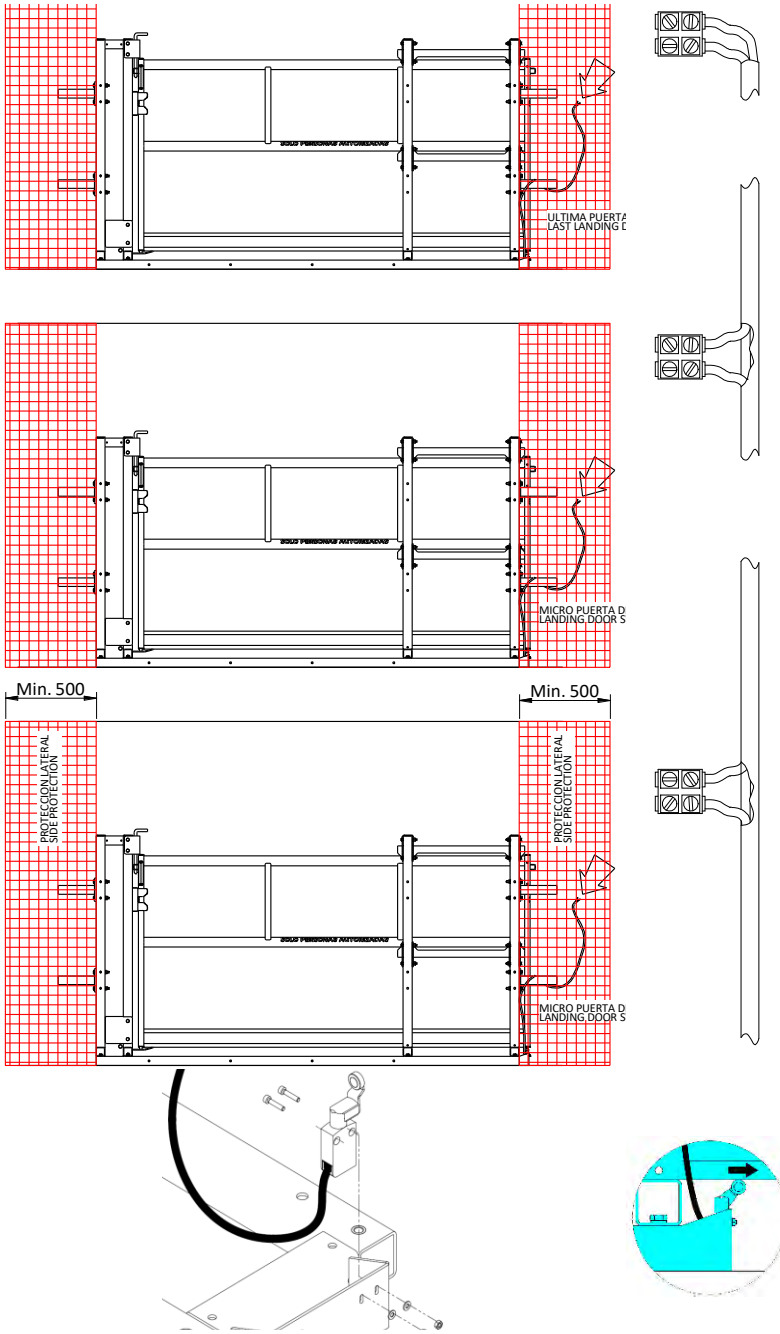
AJUSTE DE MONTAJE

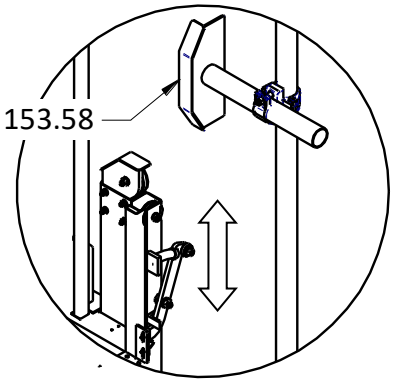


153.480 KIT RAMPA ABATIBLE 600 (OBLIG.)

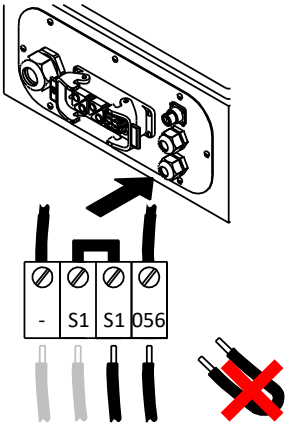


ABATIMIENTO PUERTA 600





APERTURA DE PUERTA DE CABINA



CONEXIÓN DE MICROS DE PUERTAS DE PLANTA

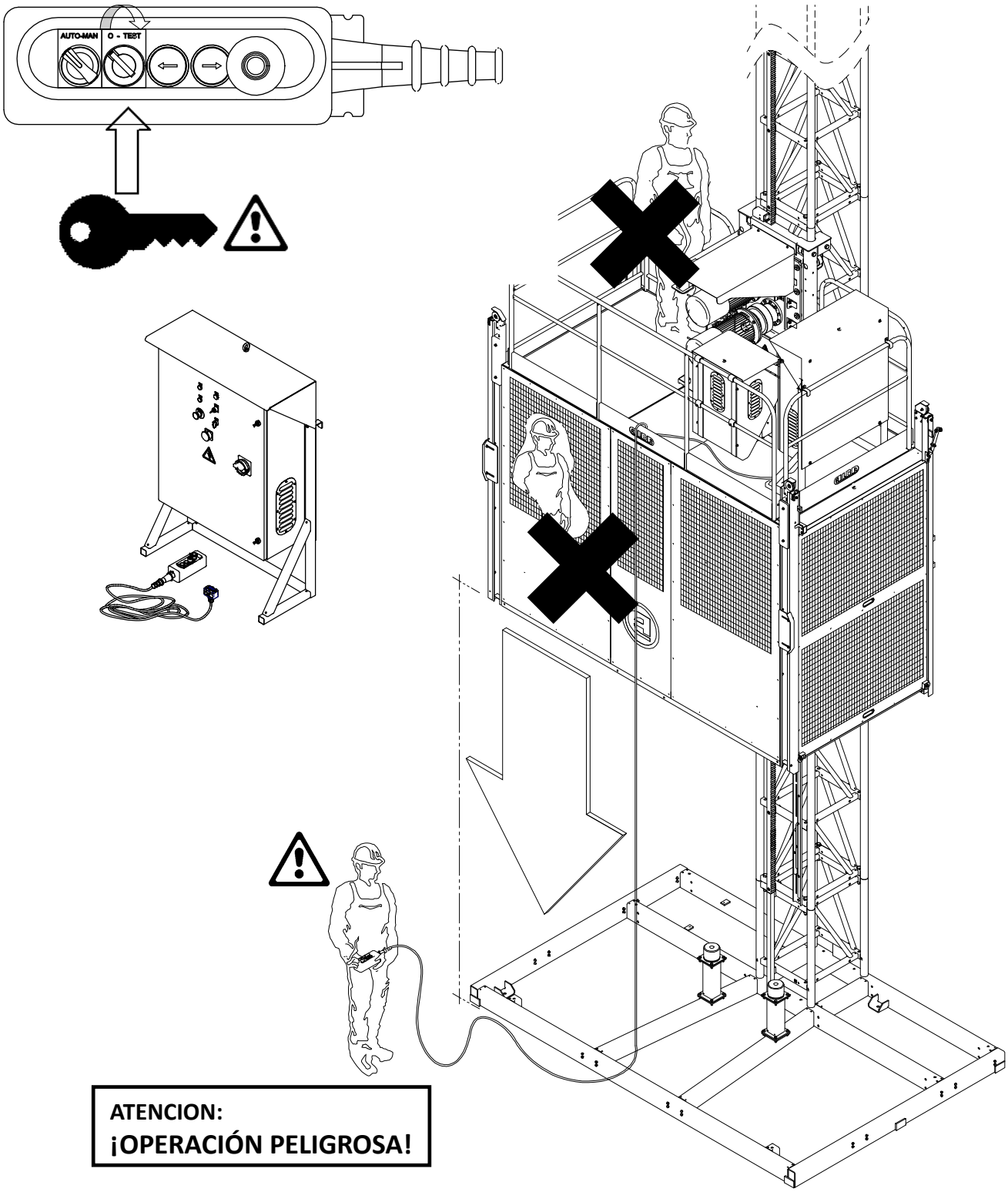
CONEXIÓN MICROS CUADRO BASE

IMPORTANTE:
UNA VEZ INSTALADA TODA LA SERIE DE MICROS DE PUERTA, Y CONECTADOS AL CUADRO DE LA BASE, LA MÁQUINA SOLO SE PUEDE PONER EN MOVIMIENTO CON TODAS LAS PUERTAS DE PLANTA CERRADAS.
ASEGURARSE DE QUE LAS PUERTAS DE PLANTA ESTAN CORRECTAMENTE CERRADAS Y ENCLAVADAS ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DEL ELEVADOR.

IMPORTANTE:
UNA VEZ INSTALADAS LAS PUERTAS DE PLANTA, SE DEBEN PROTEGER LAS ZONAS ADYACENTES ACCESIBLES A MENOS DE 0,5 M DEL ELEVADOR, Y HASTA H>2 M, CON UNA MALLA DE SEGURIDAD O SIMILAR QUE IMPIDA EL ACCESO A ZONAS PELIGROSAS.

Paso 10. Test del paracaídas.

IMPORTANTE:
AL FINALIZAR EL MONTAJE DE LA MÁQUINA, ANTES DE SU UTILIZACIÓN SE REALIZARÁ UNA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO DEL PARACAIDAS.

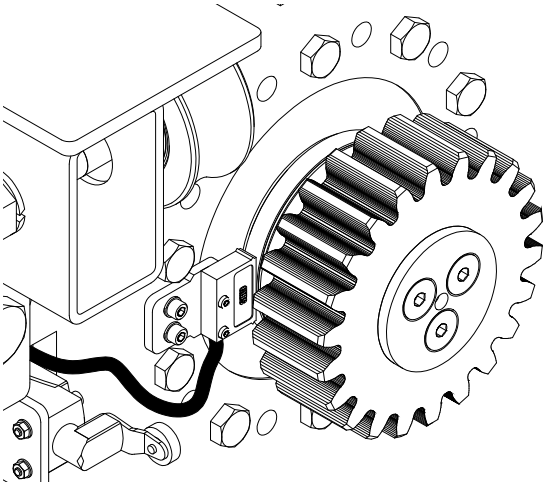


ATENCION:
¡OPERACIÓN PELIGROSA!

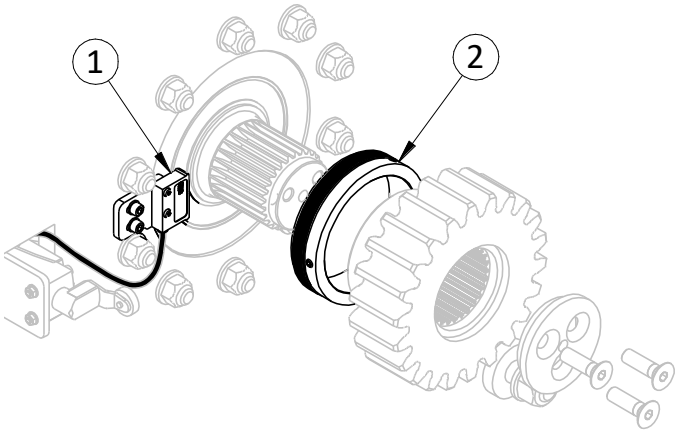
PROCEDIMIENTO DE ENSAYO DEL PARACAIDAS (Cap. 4)

Paso 11. Programación de las paradas en planta. Solo EDC CPU-ALBA

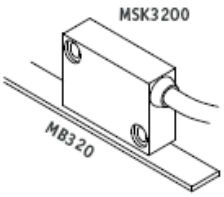
ADVERTENCIA:
LA MANIOBRA DE PROGRAMACIÓN / BORRADO, Y MODIFICACIÓN DE LA POSICIÓN DE LOS PUNTOS DE PARADA EN PLANTA SERA REALIZADA SOLO POR PERSONAL TECNICO AUTORIZADO.



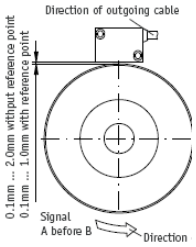
SISTEMA DE POSICIONAMIENTO



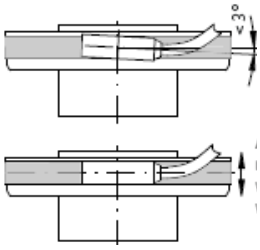
1: SENSOR MÁGNETICO. 2: ANILLO MAGNETICO



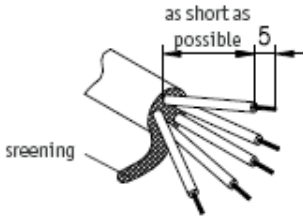
SENSOR MAGNETICO



0,1 mm < GAP < 2 mm



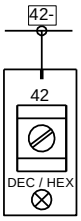
DESVIACION MAX. 2 mm



CABLE DE CONEXION

IMPORTANTE:
TRAS LA PUESTA EN MARCHA DEL ELEVADOR, EL CONTROL OBLIGA SIEMPRE A UNA "BAJADA TOTAL" HASTA FCB, UTILIZADO COMO PUNTO DE REFERENCIA.

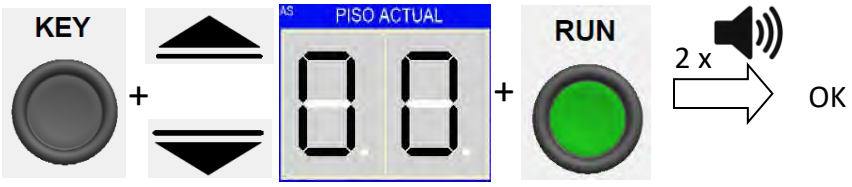
SI NO ESTÁN PROGRAMADAS LAS PARADAS O EN CASO DE ERROR EN LA PROGRAMACIÓN, APARECERÁ EL MENSAJE Er E2, INDICANDO QUE SE DEBE PROCEDER A LA INICIALIZACION DE LA MEMORIA DE LA CPU.



ACTIVANDO EL MODO HEX/DEC, EL DISPLAY MUESTRA EL VALOR DE PULSOS MEDIDO POR EL ENCODER, PARA COMPROBAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SENSOR. SI ES NECESARIO COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL ENCODER ACTIVANDO EN MODO "MANUAL" EL CONTROL "HEX/DEC" (PIN 42 DE LA CPU). DE ESTE MODO EL DISPLAY MUESTRA LA LECTURA DEL ENCODER EN MOVIMIENTO.

BORRADO DE MEMORIA / INICIALIZACION

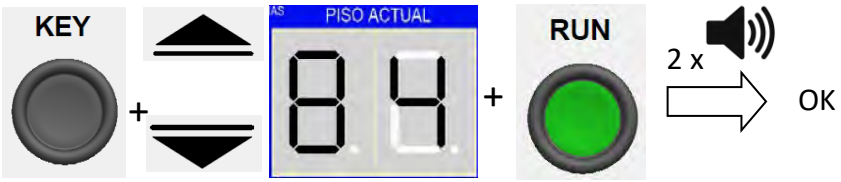
Paso 1. Seleccionar el modo MANUAL
Paso 2. Situar el elevador en el Pto. Ref. (FCB)
Paso 3. Proceso:



Paso 4. Soltar KEY: 1 x INICIALIZACION PTO. REF. OK

PROGRAMACION DE PLANTAS

Paso 1. Selecciona el modo MANUAL
Paso 2. Situar el elevador en la planta deseada
Paso 3. Proceso:



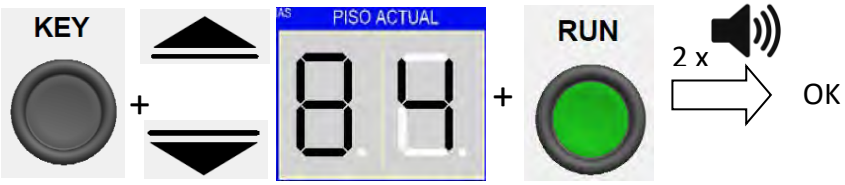
SELEC. PISO
(Max. 84)

Paso 4. Soltar KEY. 1 x MEMO PISO OK

PISO MAXIMO (DISTRIBUCION UNIFORME DE PISOS)

ATENCION:
EL CONTROL PERMITE MEMORIZAR LA POSICIÓN DEL PISO MÁXIMO PARA IMPEDIR QUE SE SELECCIONE EN MODO "AUTO" UN PISO NO MEMORIZADO.

Paso 1. Selecciona el modo MANUAL
Paso 2. Situar el elevador en la ULTIMA PLANTA A ALCANZAR
Paso 3. Proceso:



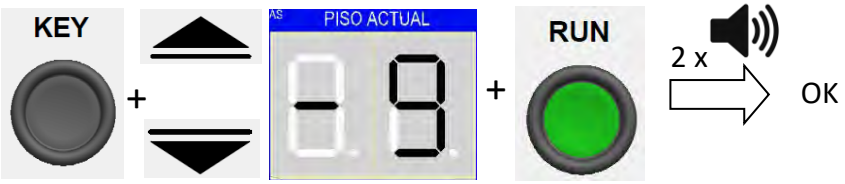
SELEC. Nº MAXIMO
DE PISOS (PMAX)

Paso 4. Soltar KEY. 1 x MEMO PISO MAXIMO OK.

ATENCION:
SE PUEDE AGILIZAR LA PROGRAMACIÓN DE LOS SUCESIVOS PISOS MEMORIZANDO SOLO EL PRIMERO Y EL ÚLTIMO. EL SISTEMA RECALCULARÁ LAS POSICIONES DE LOS PISOS INTERMEDIOS AUTOMATICAMENTE.
SI SE COMETE UNA INCOHERENCIA EN LA PROGRAMACIÓN, SE PRODUCE UN ERROR DE MEMORIA VISUALIZADO EN EL DISPLAY CUANDO SE PASA A "AUTO"

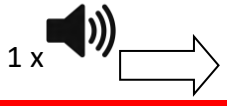
PISOS NEGATIVOS

Paso 1. Selecciona el modo MANUAL
Paso 2. Situar el elevador en FCB
Paso 3. Proceso:



SELEC. PISO
NEGATIVO (MAX. -9)

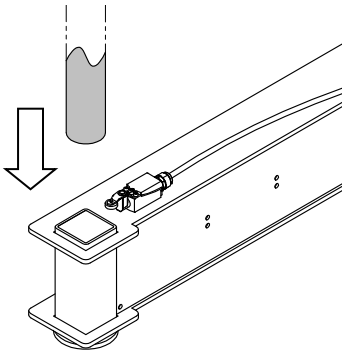
Paso 4. Soltar KEY.



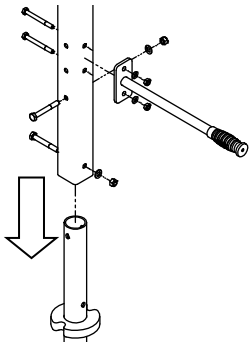
MEMO NUEVO Pto. Ref.
EN PISO NEGATIVO

IMPORTANTE:
AL DEFINIR PISOS NEGATIVOS, PTO. REF. QUEDA DEFINIDO EN EL PISO INFERIOR. AL PROGRAMAR "PISO MAXIMO", SE DEBEN TENER EN CUENTA LOS PISOS NEGATIVOS. Ejemplo: PTO. REF.: -5, P.MAX: 15. EL DISPLAY MOSTRARÁ: -5 ÷ 10

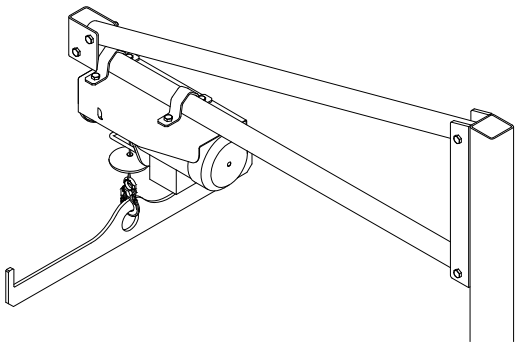
Paso 12. Montaje del pescante auxiliar - OPCIONAL.



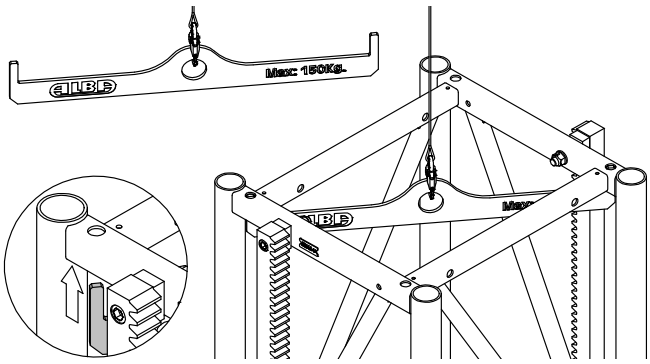
FIJAR EL TUBO EN EL EJE HUECO



MONTAJE DEL MASTIL



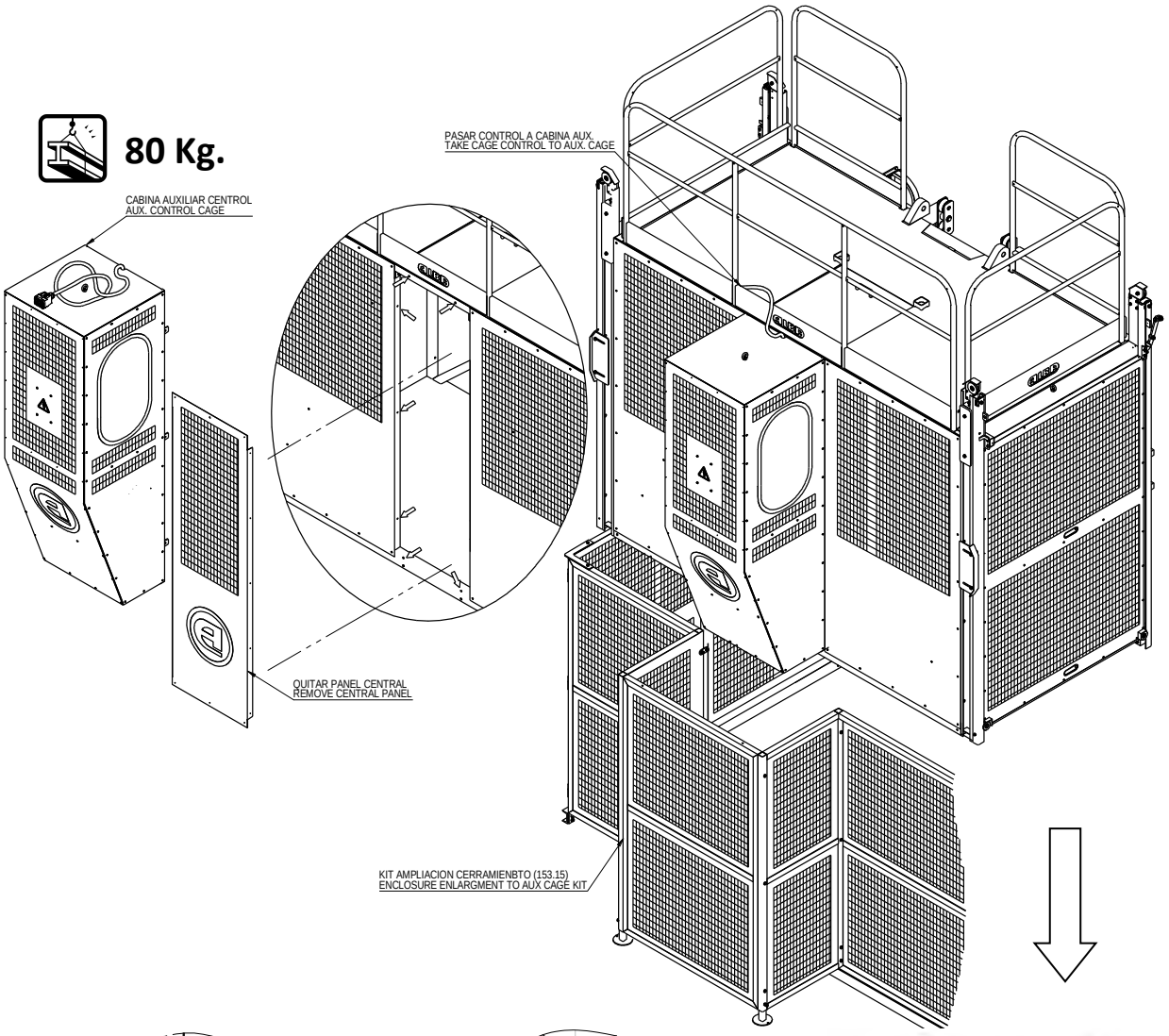
MONTAJE DE APAREJO ELECTRICO Y UTIL

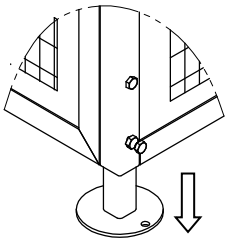


ADVERTENCIA:
NUNCA SUPERAR LA CAPACIDAD DE CARGA MÁXIMA DEL APAREJO.
EL PESCANTE DISPONDE DE UN MICRO DE SEGURIDAD. SI EL PESCANTE ESTÁ FUERA DEL AREA DE SEGURIDAD DE LA CABINA, LA MÁQUINA NO FUNCIONA.

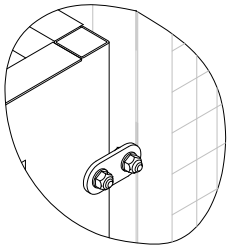
Paso 13. Montaje de la cabina de control auxiliar (153.46+153.15) – OPCIONAL

ATENCIÓN:
AL INSTALAR LA CABINA AUXILIAR SE PASA EL CONTROL DE LA CABINA A LA CABINA AUXILIAR. ADEMAS SE DEBE AMPLIAR EL CERRAMIENTO DE LA BASE (KIT 153.15) A LAS NUEVAS DIMENSIONES DE LA MÁQUINA

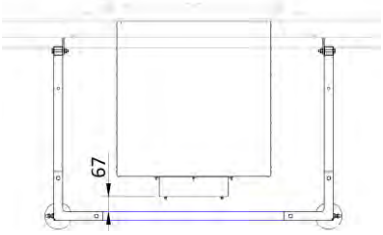




APOYO EN EL SUELO

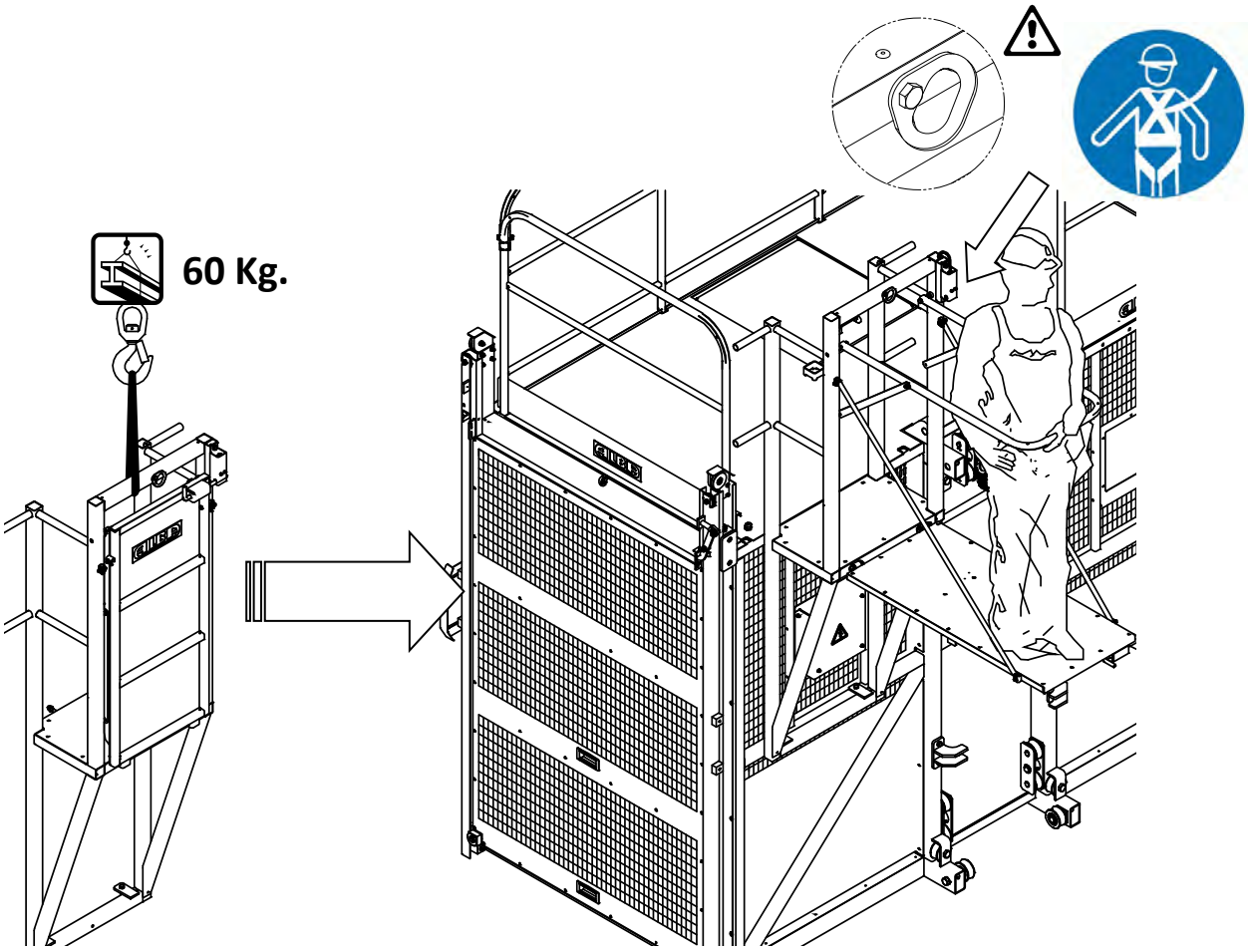


FIJACION PROLONGADOR

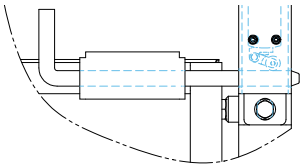


COMPROBACIÓN HOLGURA

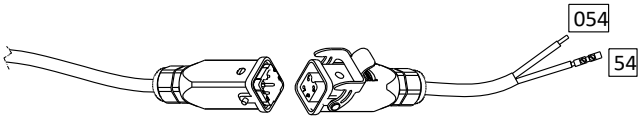
Paso 14. Montaje de la plataforma auxiliar para montaje de mástiles (153.49) – OPCIONAL



MONTAJE DE LA PLATAFORMA AUXILIAR

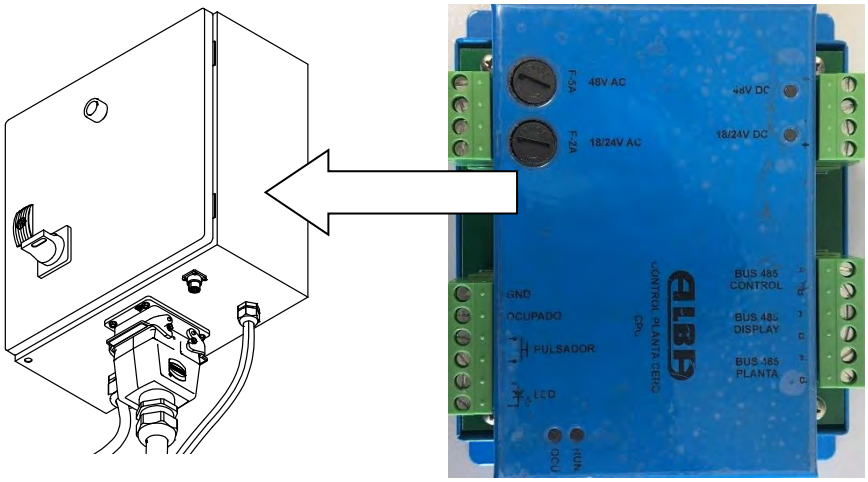


MICRO CONTROLPASARELA

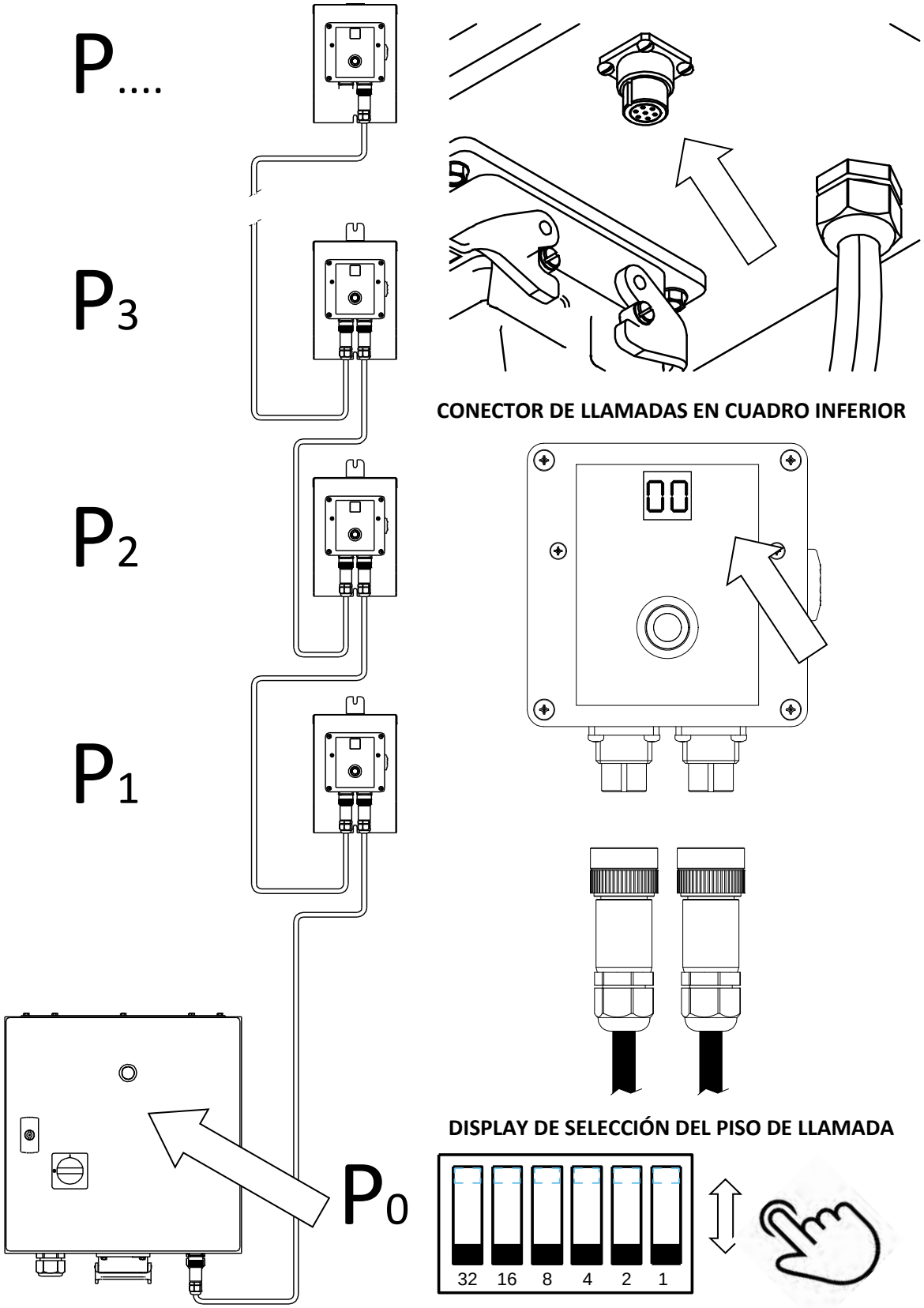


CONEXIÓN MICRO DE CONTROL

Paso 15. Montaje del sistema de llamadas en planta (opcional)



TARJETA E-CPC-A DE GESTIÓN DE ORDENES DE LLAMADA EN CUADRO BASE



INSTALACIÓN DE BOTONERAS DE LLAMADA

SELECCIÓN DE PISO DE LLAMADA (COD. BINARIO)

ATENCIÓN:
LA LLAMADA DESDE PLANTA SOLO SERA POSIBLE CUANDO EL ELEVADOR ESTE EN SITUACIÓN DE LIBRE (PILOTO VERDE APAGADO).

2.4. Desmontaje del elevador

Para el desmontaje del elevador se realizará el proceso inverso al descrito en este manual, con especial cuidado en las tareas que presenten riesgos de caída.

ATENCIÓN:
PARA EL DESMONTAJE DE LA MÁQUINA SE UTILIZARÁ SIEMPRE EL MODO DE OPERACIÓN "MANUAL", SIN CARGA, MANEJANDO EL ELEVADOR DESDE EL CUADRO DEL TECHO DE LA CABINA.

Paso 1. Desmontaje del mástil y anclajes.

Desmontar en primer lugar el mástil rojo y las levas de parada superior y posteriormente la columna de mástiles, y los anclajes.

ATENCIÓN:
¡MONTAR/DESMONTAR SIEMPRE MASTIL Y TORNILLOS A LA VEZ!
¡NUNCA SUBIR LA MÁQUINA SOBRE UN MASTIL SIN LOS TORNILLOS
EN CASO CONTRARIO, EXISTE ALTA PROBABILIDAD DE ACCIDENTE!

Paso 2. Desmontaje del sistema de cable.

Si se ha utilizado el sistema de carro de cable, eliminar el soporte de cable en la columna y retirar el carro de cable, continuando con el desmontaje de la columna de mástiles hasta el límite inferior

Paso 3. Desconexión eléctrica y desmontaje del conjunto base

Una vez alcanzado el límite inferior, desconectar la alimentación eléctrica y desmontar los equipos eléctricos.

Paso 4. Desmontaje del conjunto base

Retirar el soporte de los amortiguadores. Posteriormente deslizar la máquina con suavidad hasta que apoye en el marco de la base, actuando sobre las palancas de liberación del freno de los motores. Intercalar una tabla entre cabina y base para evitar roce metal-metal

Paso 5. Desmontaje de cabina y grupo motor

Desmontar el grupo motor soltando los dos bulones de unión y eliminar el módulo de mástil en el que se encuentra. De este modo la máquina está preparada para transporte.

ATENCIÓN:
NOTA IMPORTANTE SOBRE LA CONFORMIDAD CON LA DIRECTIVA 2006/42/CE.

La DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD sólo es válida para máquinas adquiridas e instaladas con TODOS los componentes originales suministrados por CANOPY BRANDS EUROPE, S.L.U. y siguiendo todas las indicaciones del Manual del operador, asegurando el cumplimiento de todos los R.E.S.S. del Anexo I de la Directiva 2006/42/CE. En caso contrario, la máquina no podrá ser puesta en servicio hasta que el montaje final sea Declarado conforme a lo dispuesto en el Anexo II de la Directiva.

3. UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA.

3.1. Introducción

ADVERTENCIA:
EL ELEVADOR SOLO PUEDE SER UTILIZADO POR LA PERSONA DESIGNADA, QUE HAYA SIDO FORMADA EN EL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA EN CONDICIONES DE SEGURIDAD.
PARA LA COMUNICACIÓN EXTERIOR EN CASO DE AVERIA, SE DEBE DISPONER DE UN TELEFONO MOVIL EN EL INTERIOR DE LA CABINA.

IMPORTANTE:
EL ELEVADOR TIENE DOS MODOS DE UTILIZACIÓN:

- **MODO "MANUAL": LOS MOVIMIENTOS SE REALIZAN CON LOS MANDOS CONTINUAMENTE PULSADOS. EL CONTROL SE PUEDE REALIZAR DESDE EL CUADRO DE TECHO (⮝⮟). TAMBIEN DESDE EL INTERIOR DE LA CABINA (⮝⮟) [EDC, NO EDC-ECO].**

- **MODO "AUTO": LA MAQUINA SE UTILIZA SOLO DESDE EL CUADRO DE CONTROL EN EL INTERIOR DE LA CABINA.**
  - **EDC: LA MÁQUINA SE MUEVE AUTOMATICAMENTE ENTRE LOS NIVELES PROGRAMADOS. (VER PROGRAMACION PARADAS PLANTA).**
  - **EDC-ECO: LA MAQUINA SE MUEVE MEDIANTE EL MANDO JOYSTICK.**

- **EL ELEVADOR DISPONE OPCIONALMENTE DE UN SISTEMA PARA LLAMADAS DE LA MAQUINA DESDE LOS PISOS Y CUADRO INFERIOR. [NO EDC-ECO].**

ATENCION (EDC, NO EDC-ECO):
POR SEGURIDAD, EN MOVIMIENTO DE BAJADA EL ELEVADOR SE DETENDRA SIEMPRE AL LLEGAR A 2M DEL FCB (FINAL DE RECORRIDO DE BAJADA). EL RESTO DEL RECORIDO HASTA FCB SERA CON PULSACION CONTINUA DE RUN.

ATENCION:
EL MODO MANUAL SOLO ESTA PERMITIDO PARA EL PERSONAL TENICO AUTORIZADO Y COMPETENTE, QUE GUARDARA LA LLAVE DEL SELECTOR PARA EVITAR EL USO POR PERSONAL NO AUTORIZADO.

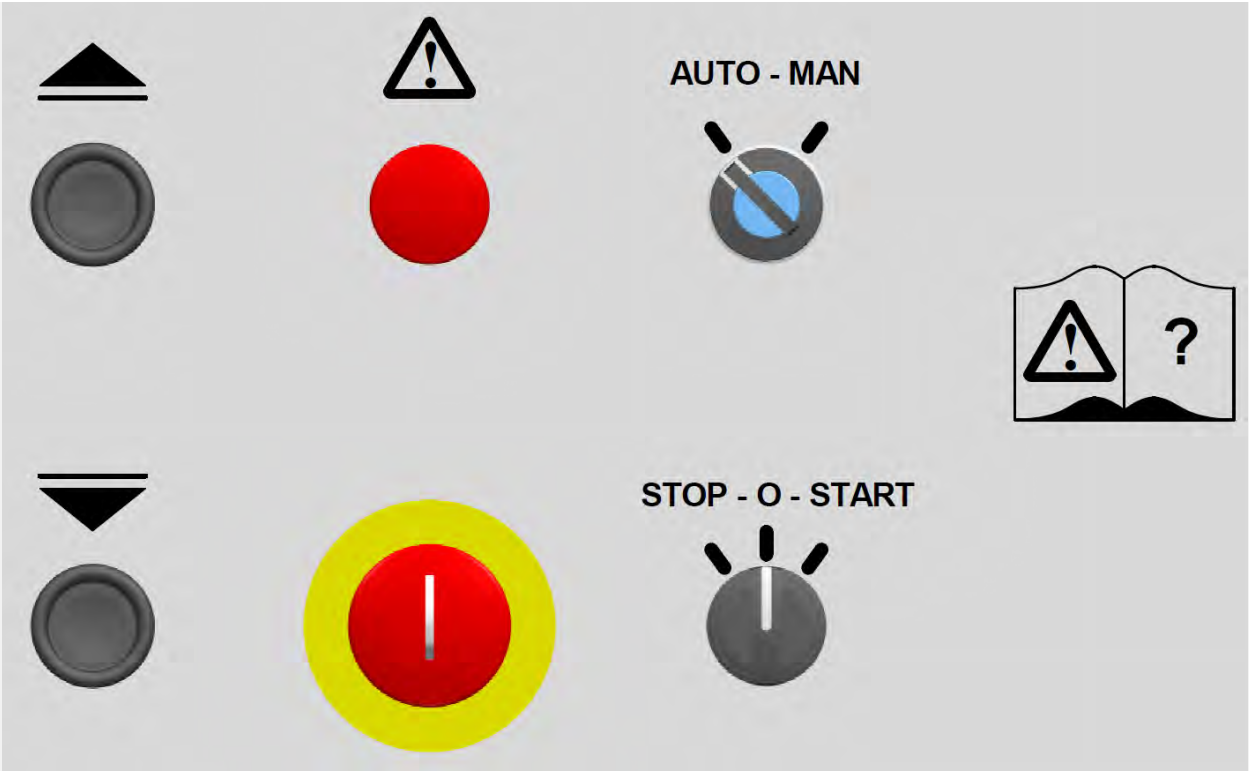
3.2. Modo de utilización “MANUAL”. EDC / EDC-ECO

ADVERTENCIA:
EL MODO MANUAL SE UTILIZA PARA LAS TAREAS DE MONTAJE / DESMONTAJE DEL ELEVADOR, Y PARA LAS TAREAS DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO.

PROHIBIDO EL FUNCIONAMIENTO DEL ELEVADOR EN MODO “MANUAL” POR LOS USUARIOS DE LA MÁQUINA NO AUTORIZADOS.

IMPORTANTE:
TODOS LOS MOVIMIENTOS EN CASO DE USO DEL MODO MANUAL SERÁN CON EL MANDO SUBIR – BAJAR PULSADO DE FORMA CONTINUA Y CON VELOCIDAD LENTA (ELEVADOR C/VARIADOR). UTILIZAR EL MODO MANUAL SIN CARGA.

DESCRIPCION DE MANDOS DE CONTROL. MODO MANUAL

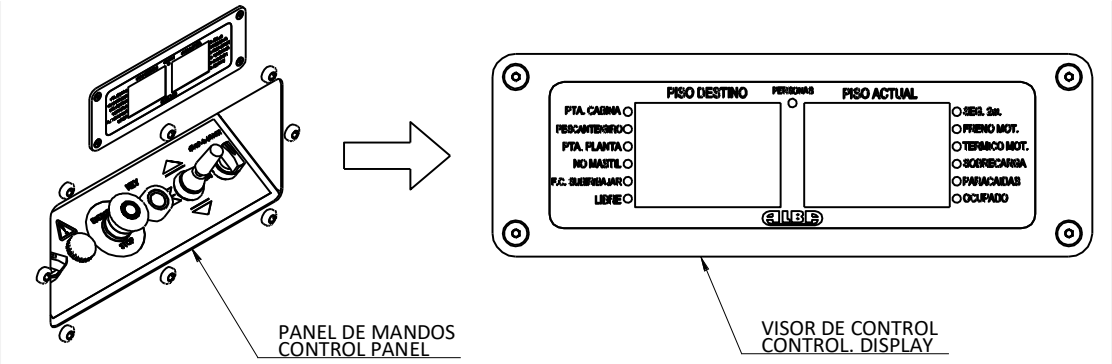


STOP - START	REARME DEL ELEVADOR (PUESTA EN SERVICIO)
	SUBIR / BAJAR MANUAL
	FUERA DE SERVICIO ➔ START
PARADA DE EMERGENCIA	PULSADOR DE PARADA DE EMERGENCIA
AUTO - MAN	SELECTOR MODO AUTO / MANUAL

3.3. Modo de utilización "AUTO". MODELO EDC – ESTANDAR (SELECTOR AUTOM. DE PISO)

IMPORTANTE:
EL MODO AUTOMATICO SE UTILIZA PARA EL MANEJO NORMAL DEL ELEVADOR DESDE EL INTERIOR DE LA CABINA ENTRE LOS NIVELES PROGRAMADOS.

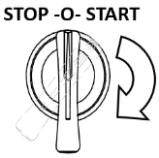
DESCRIPCION DE MANDOS DE CONTROL EDC-ESTANDAR



STOP - START	REARME DEL ELEVADOR (PUESTA EN SERVICIO)	
	AUTO:	SELECCIÓN PISO DESTINO
	MAN:	SUBIR / BAJAR MANUAL
RUN	ORDEN DE MARCHA / PULSADOR BAJADA EN ZONA DE 2 m.	
	PARADA EN PROXIMO PISO	
OFF- - ON	LUZ INTERIOR CABINA	
	FUERA DE SERVICIO ➔ START	
PARADA DE EMERGENCIA	PULSADOR DE PARADA DE EMERGENCIA	
KEY	**AUTO:**	PRIORIDAD CABINA: Retiene el control de cabina durante 15", evitando llamada externa RESET: Tras recuperación de activación de seguridad "STOP", y bajada a FCB en modo MAN
	MAN:	PROGRAMACION DE PISOS

(FCB): Final de carrera inferior. Punto de referencia para el movimiento

IMPORTANTE:
EN MAQUINAS CON VARIADOR DE FRECUENCIA, PARA REARMAR LA MÁQUINA, MANTENER EL MANDO EN START UN MOMENTO PARA QUE EL VARIADOR REALICE LA AUTO-REVISION DE REARME. COMPROBAR QUE SE APAGA LA LUZ ROJA DE FUERA DE SERVICIO.



3.4. Mensajes de seguridad en el display.

IMPORTANTE:
DURANTE LA OPERACIÓN DEL ELEVADOR SE PUEDEN RECIBIR DOS TIPOS DE MENSAJES DE SEGURIDAD EN EL DISPLAY:

- **MENSAJES "SECU": EL ELEVADOR PERMANECE OPERATIVO SI SE RECUPERA DE LA CAUSA DEL MENSAJE DE SEGURIDAD.**
- **MENSAJES "STOP": SE REQUIERE LA ACTUACIÓN DE UN TÉCNICO AUTORIZADO QUE RESUELVA EL PROBLEMA Y REACTIVE EL CONTROL.**

MENSAJES "SECU" (ACCION DE UN USUARIO DEL ELEVADOR)

LED		PROCEDIMIENTO	
SOBRECARGA PECANTE DE MONTAJE PUERTAS DE CABINA PUERTAS EXTERIORES		**MAN**	**Resolver aviso – Reanudar operación**
		AUTO	**Resolver aviso – Pulsar RUN**

MENSAJES "STOP" (ACCION DE UN TECNICO AUTORIZADO Y COMPETENTE)

LED		PROCEDIMIENTO	
PARACAIDAS	MAN	1) Pulsar SUBIR hasta que muestre REST 2) Bajar hasta Punto de referencia (FCB)➔ Pulsar KEY	
	AUTO	Pasar a modo MAN	
NO MASTIL	MAN	1) Pulsar BAJAR hasta que muestre REST 2) Bajar hasta Punto de referencia (FCB)➔ Pulsar KEY	
	AUTO	Pasar a modo MAN	
F.C. SUBIR	MAN	1) Pulsar BAJAR hasta que muestre REST 2) Bajar hasta Punto de referencia (FCB)➔ Pulsar KEY	
	AUTO	Pasar a modo MAN	
TERMICO MOTOR	MAN	1)EDC-20:Rearmar RT1,RT2; display muestra REST EDC-40/60: Esperar Tª sonda ↓ y muestre REST 2) Bajar hasta Punto de referencia (FCB)➔ Pulsar KEY	
	AUTO	Pasar a modo MAN	
AVERIA FRENO	AUTO/MAN	Bajar hasta punto de referencia (FCB)➔ Avisar **SAT**	
	SAT	1) Rev. rectificador y rearmar E5➔El display muestra REST 2) Pulsar KEY	

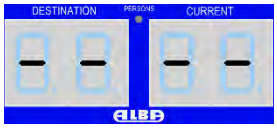
MENSAJES DE USO NORMAL

F.C. BAJAR	Maquina en Punto de referencia (FCB)
ZONA DE 2 m. DE SEGURIDAD	Maquina en zona de seguridad de 2 m.
LIBRE	Maquina parada y preparada
OCUPADO	Maquina en movimiento u ocupada
PERSONAS	Control desde cabina activado

(FCB): Final de carrera de bajada. Punto de referencia para los movimientos del elevador.

IMPORTANTE:
EN CASO DE MOSTRAR MENSAJE "STOP", SE DEBE PASAR A MODO "MANUAL", Y SEGUIR LAS INDICACIONES DE LA TABLA, HASTA QUE EL DISPLAY MARQUE "RSET" (RESET), DESCENDER EL ELEVADOR HASTA EL PUNTO DE REFERENCIA Y PULSAR EL BOTON DE RESET (KEY).
SIEMPRE QUE SE PASE DE "MANUAL" A "AUTO" EL PRIMER MOVIMIENTO SERA UNA "BAJADA TOTAL" A FCB (RPULSANDO "RUN"

OTROS MENSAJES EN EL DISPLAY



Maquina en modo MANUAL

Bajada total a FCB (Punto de Ref.)

Bajada total a FCB (Punto de Ref. negativo)

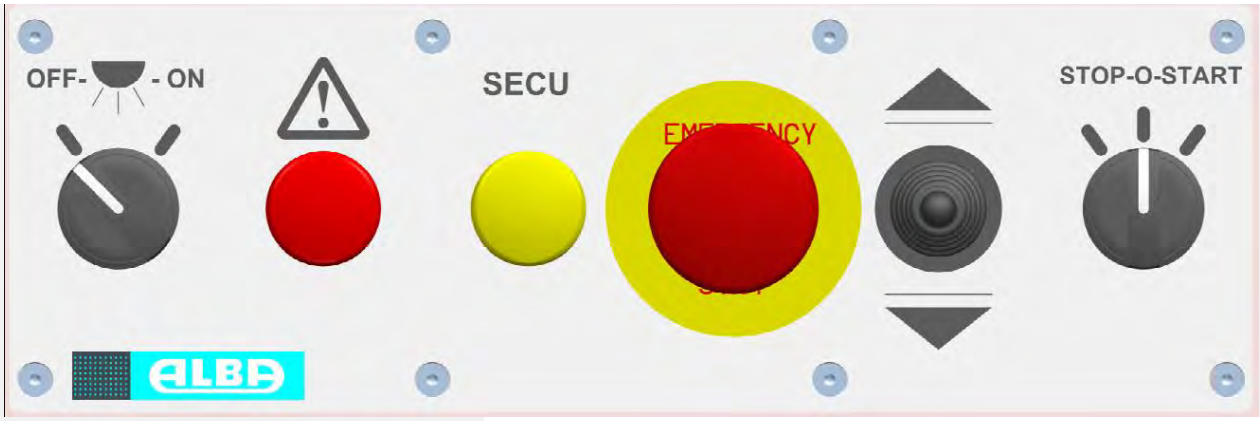
Error de memoria (BORRAR MEMORIA)

Reset control (PULSAR KEY en FCB)

Elevador en modo AUTO y en FCB

3.5. Modo de utilización "AUTO". MODELO EDC – ECO (JOYSTICK)

DESCRIPCION DE MANDOS DE CONTROL EDC-ECO



STOP - START	REARME DEL ELEVADOR (PUESTA EN SERVICIO)
	SUBIR / BAJAR
OFF- - ON	LUZ INTERIOR CABINA
	PILOTO ROJO: FUERA DE SERVICIO ➔ START
SECU	PILOTO AMARILLO: SEGURIDADES ACTIVADAS
PARADA DE EMERGENCIA	PULSADOR DE PARADA DE EMERGENCIA

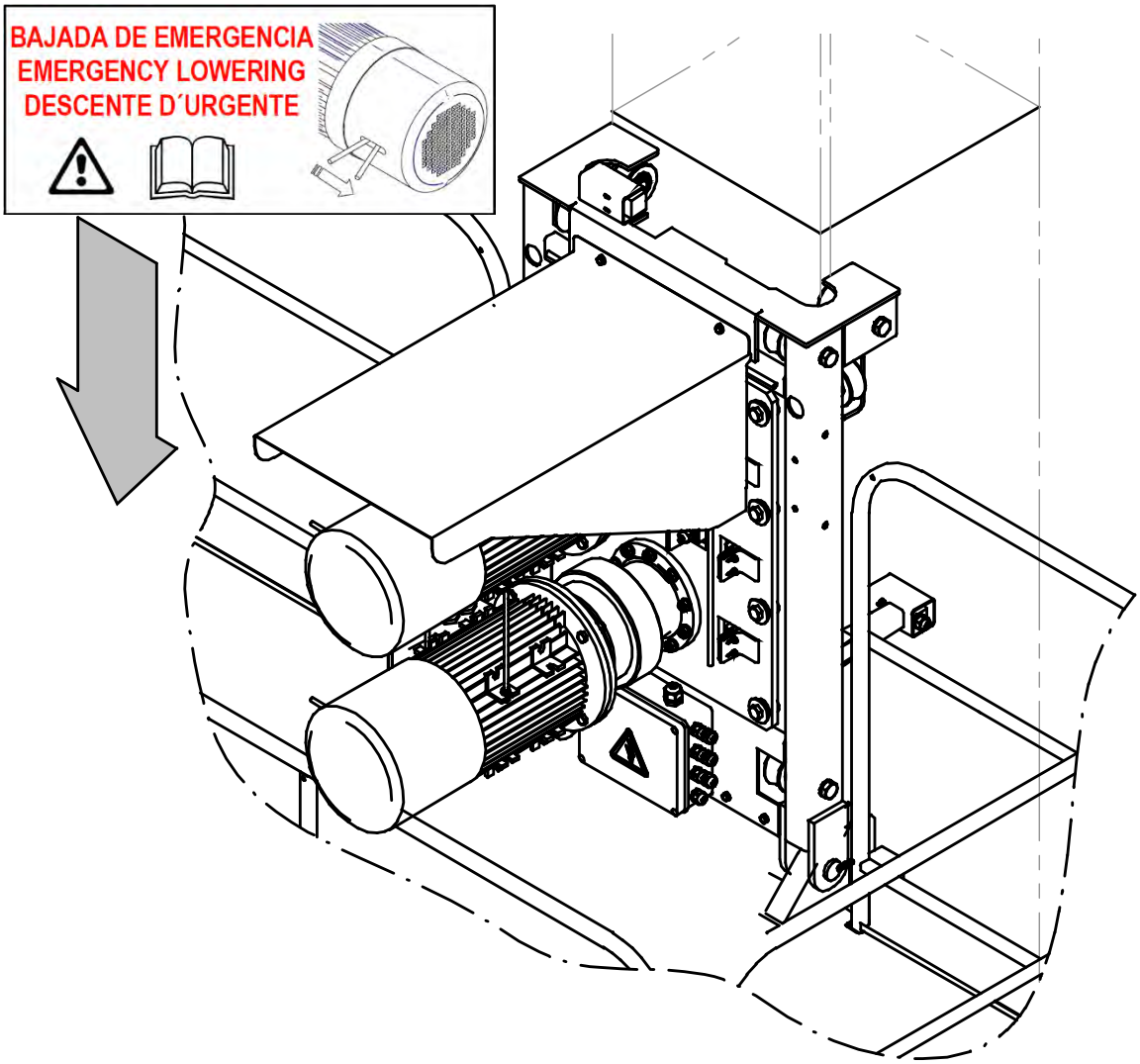
DESCRIPCIÓN DE AVISOS Y ACCIONES

	SEGURIDAD	ACCION
ROJO	• PARADA DE EMERGENCIA (SE1, SE2, SE3)	• REACTIVAR PARADA DE EMERGENCIA (SE1, SE2, SE3)
	• FINAL DE CARRERA DE SEGURIDAD (FCSG)	• LIBERAR EL MICRO (FCSG): o LIMITE SUP: Descenso manual de la máquina (Ver 3.6) o LIMITE INF: Liberar el micro FCSG + SUBIR (MAN).
SECU **AMARILLO**	• PUERTAS DE CABINA ABIERTA.	• CERRAR PUERTAS Y/O TRAMPILLA.
	• PESCANTE DE MONTAJE DE MÁSTILES.	• DIRIGIR EL PESCANTE A UNA POSICION SEGURA.
	• SOBRECARGA.	• RETIRAR EL EXCESO DE CARGA DE LA CABINA.
	• PARACAIDAS.	1. PASAR A MODO MANUAL (MAN). 2. PULSAR SUBIR ▲ HASTA QUE SE APAGUE "SECU". 3. BAJAR AL PUNTO INFERIOR Y REVISAR EL ELEVADOR.

3.6. Bajada de emergencia

En caso de fallo del suministro eléctrico sin posibilidad de restauración, se puede bajar manual manualmente la cabina actuando CON SUMA PRECAUCION sobre las palancas de liberación de los frenos de los motores desde el techo de la cabina. Esta tarea debe realizarse a pequeños intervalos para evitar el embalamiento de la máquina.

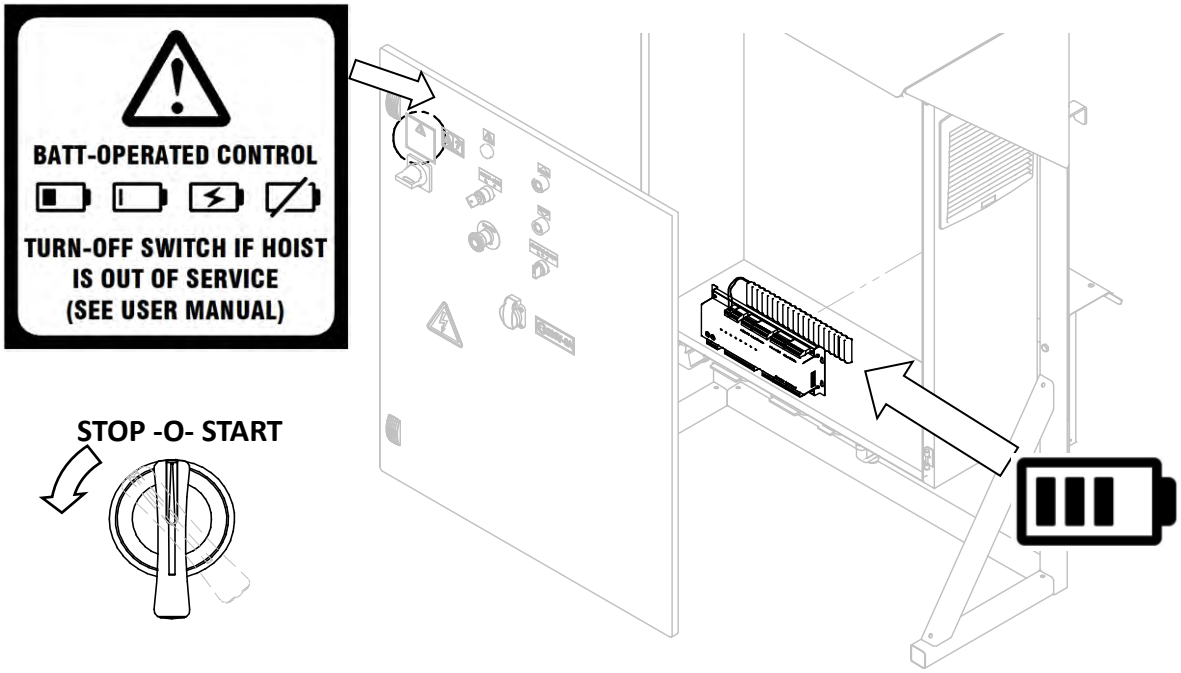
ATENCIÓN: OPERACIÓN PELIGROSA
SI SE SOBREPASA LA VELOCIDAD DE ACTUACION DEL PARACAIDAS, SE ACTIVARÁ BLOQUEANDO TODO MOVIMIENTO POSTERIOR HASTA LA LLEGADA DEL S.A.T.



DESBLOQUEO DE FRENOS. BAJADA DE EMERGENCIA

ATENCIÓN:
EN CASO DE ACTIVACIÓN DEL PARACAIDAS SE DETENDRA EL ELEVADOR Y SE AVISARÁ AL SERVICIO TECNICO.

3.7. Notas al uso de los elevadores -1C (equipados con BATT)



EQUIPO DE MANDO (-1C) EQUIPADO CON BATERIA

ATENCIÓN:
LOS ELEVADORES -1C EQUIPADOS SOLO CON CABLE DE ALIMENTACIÓN DISPONEN DE UNA BATERÍA PARA EVITAR LA PERDIDA DE ALIMENTACION DE LA CPU CON EL ELEVADOR DETENIDO EN UN PISO EN SERVICIO.
CERRAR LAS PUERTAS Y REARMAR EL ELEVADOR, PARA EVITAR LA DESCARGA DE LA BATERIA, O APAGAR EL ELEVADOR SI VA A PERMANECER DETENIDO.
PARA DESCONECTAR LA BATERÍA, UTILIZAR EL SELECTOR DE REARME DEL PANEL DE MANDOS, UTILIZANDO LA POSICION "STOP".

3.8. Verificación del funcionamiento antes de la puesta en servicio.

IMPORTANTE:
ANTES DE LA PUESTA EN SERVICIO DEL ASCENSOR PARA LOS USUARIOS, EL RESPONSABLE DE SERVICIO DEBE COMPROBAR SI SE CUMPLE LO SIGUIENTE:

- El elevador dispone de todos los sistemas de seguridad operativos:
  - Las paradas en planta están correctamente programadas.
  - No se puede elegir como destino un piso por encima del máximo programado.
  - El micro de parada superior detiene la máquina antes de alcanzar el mástil rojo.
  - El detector de sobrecarga funciona correctamente.
  - El micro de parada inferior detiene la máquina antes de golpear los amortiguadores.
  - El detector de presencia de mástil funciona correctamente.
  - El display muestra la activación de seguridades correctamente.
  - La llamada desde planta 0 o desde cualquier planta funciona correctamente.
  - El cuadro de control de la cabina opera correctamente
- No existen interferencias entre el elevador y elementos exteriores, mástil, anclajes,…
- Las puertas de planta están instaladas y no hay interferencia con el movimiento de la cabina.

- El cerramiento de la base está instalado y no hay interferencia con el movimiento de la cabina.
- Los sistemas de apertura de puertas de cabina/plantas/cerramiento funcionan correctamente.
- Los micros de las puertas de las plantas y del cerramiento funcionan correctamente

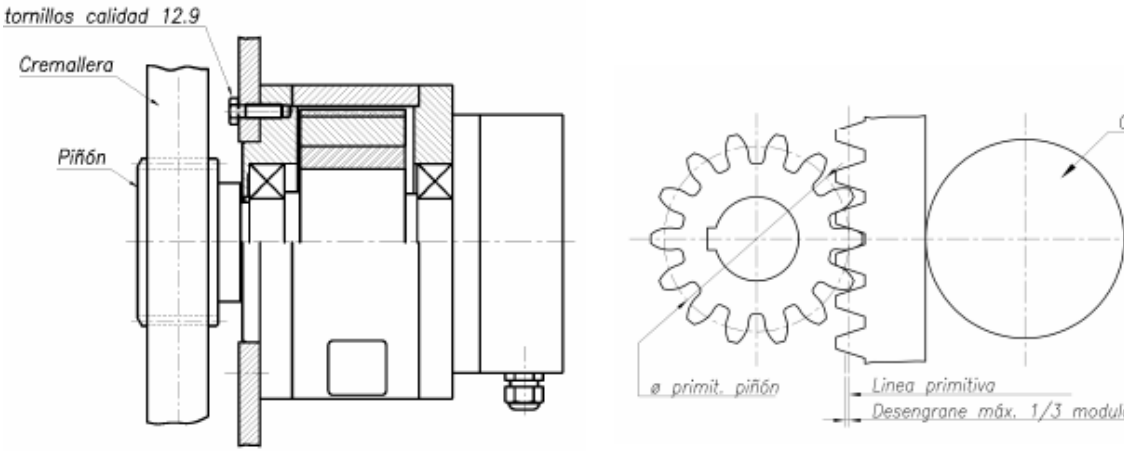
3.9. Modos de utilización prohibidos

- NO usar el elevador en atmósfera explosiva.
- NO usar la máquina con carga mayor que la indicada en la placa.
- NO transportar el material amontonado en un extremo de la cabina, la carga debe estar situada lo más centrada posible y cerca del mástil.
- NO transportar cargas en el techo de la plataforma.
- NO utilizar la máquina con condiciones climáticas adversas (ver el apartado 1.3), lluvia, nieve, etc.
- NO utilizar la máquina en condiciones físicas no aceptables, tratamiento de enfermedad grave, bajo los efectos del alcohol, o bajo condiciones de estrés o sobrecarga mental
- NO utilizar la máquina si alguno de los componentes no es original del fabricante.
- NO trabajar sin los dispositivos de protección individual necesarios. Estos dispositivos de seguridad dependerán de cada caso en particular, por lo que una persona cualificada, siguiendo las normas de Salud y Seguridad en el trabajo de cada país deberá evaluar su tipo y modo de utilización antes de comenzar a trabajar.
- NO colocar ménsulas elevadas o escaleras sobre el suelo de la cabina. Los pies del operario deben estar siempre en el piso de la cabina cuando viaje en la máquina.
- NO dejar la llave de apertura de los cuadros de mandos a ninguna persona que no sea el encargado de mantenimiento u otra persona cualificada.
- NO desmontar equipos de la máquina que son integrados y cuyo mantenimiento y reparación corresponde sólo a técnicos de las casas fabricantes (ej.: motor eléctrico, freno, reductor, etc.).
- NO manipular el equipo eléctrico sin consentimiento expreso del fabricante.
- NO utilizar la máquina sin conexión a una toma de tierra y/o sin protección diferencial.
- NO utilizar la máquina con personal viajando en la zona superior de la cabina, salvo en el caso de tareas de mantenimiento y por personal autorizado.
- NO utilizar la máquina en condiciones de iluminación insuficiente. Si es necesario, se instalará iluminación local en los puntos de acceso, iluminando el recorrido completo.

4. DISPOSITIVO DE SEGURIDAD. PARACAIDAS FPC-3500

4.1. Introducción

De acuerdo con las especificaciones de la Directiva 2006/42/CE, la máquina debe disponer de un dispositivo de seguridad, por enclavamiento mecánico que actuará en caso de que la velocidad supere un valor regulado. El sistema de seguridad paracaídas es una unidad mecánica destinada a evitar la caída accidental de la máquina. El sistema solo actúa durante el descenso, cuando la velocidad es superior a un valor determinado previamente, actuando como seguidor, sin aportar esfuerzo alguno al dispositivo de elevación, en funcionamiento normal de la máquina.



MONTAJE DEL PARACAIDAS. DISEÑO GENERAL

4.2. Características

El paracaídas actuará bloqueando el descenso, en el caso de que se produzca un incremento de velocidad que supere el valor nominal. El sistema de detección de sobrevelocidad se basa en el principio de acción de la fuerza centrífuga que enclava el piñón conducido contra la propia estructura del elevador. En el caso de los ascensores se dispone de dos coronas intermedias como transmisión entre piñón de paracaídas y cremallera. Sus componentes principales son los siguientes

· Carcasa:

El paracaídas dispone de una carcasa estanca, que permite confinar la unidad de seguridad, evitando la presencia de polvo y ambiente corrosivo en su interior. Además, debe impedir el ajuste no autorizado de la actuación, por lo que no se deben manipular los tornillos por personas no autorizadas.

· Amortiguador:

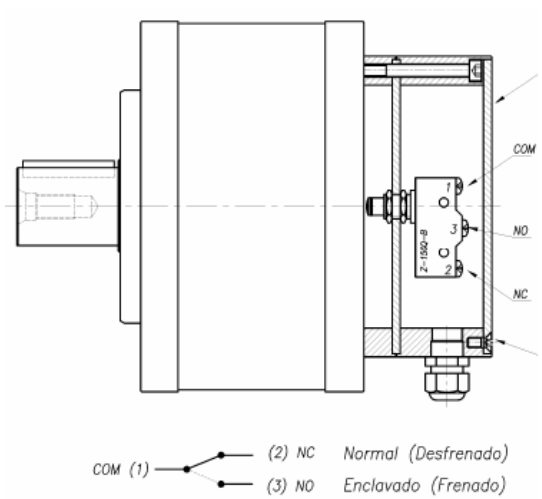
El paracaídas dispone de un sistema de frenado progresivo, de forma que el enclavamiento se produce de una forma amortiguada, de modo que, tras una frenada controlada, la plataforma queda inmovilizada, cumpliendo las especificaciones de deceleración de las normas de referencia, evitando accidentes derivados de los grandes esfuerzos generados por la inercia de la masa en movimiento.

· Enclavamiento:

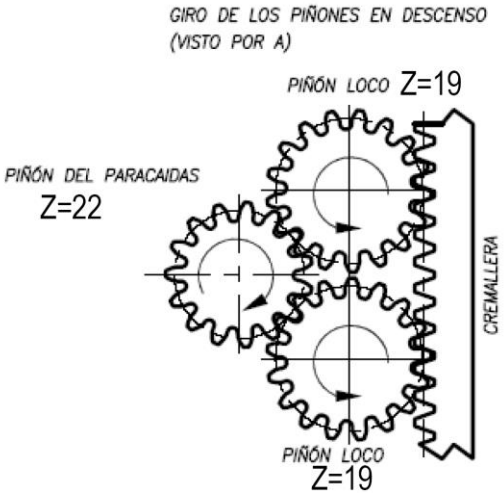
El dispositivo presenta un freno compuesto por cuatro sectores, que se cargan hasta alcanzar el par de taraje previsto para el elevador, de forma que se controla fielmente la deceleración, aún en caso de caída libre de la máquina, de acuerdo con las especificaciones de las normas armonizadas de referencia.

· Microswitch integrado:

El paracaídas incorpora un microswitch en serie que actúa en caso de enclavamiento del freno, que permite usar la señal para cortar la alimentación y bloquear la maniobra impidiendo descender la máquina, hasta la actuación de una persona designada que libere la plataforma.



MICRO DE SEGURIDAD Y CONTACTOS INT.



PIÑON CONDUCTOR Y CORONAS DE APOYO

· Sistema de identificación y características técnicas:

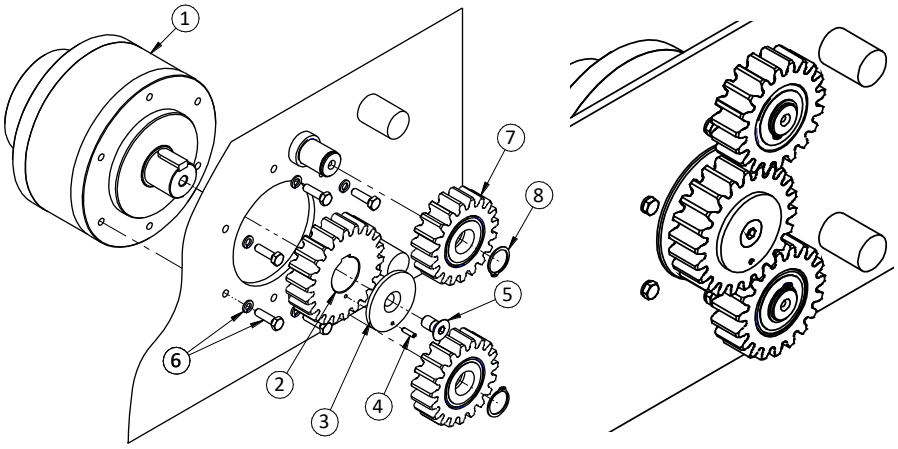
El paracaídas incorpora una placa de identificación con el marcado CE y las características del freno:

- Tipo de freno y posición de montaje y sentido de giro
- Velocidad de enclavamiento (r.p.m.) y par de frenado (N·m)
- Número de serie y orden de fabricación, Fecha de fabricación.

EJEMPLO DE PLACA DE IDENTIFICACIÓN DEL PARACIADAS

4.3. Montaje del paracaídas

El freno se fijará sólidamente al chasis de la máquina, de forma que el piñón quede centrado con las coronas de desdoblamiento. El freno debe atornillarse perfectamente a la máquina con todos los tornillos y arandelas.



1: PARACAIDAS
2: PIÑON DE PARACAIDAS
3: ARANDELA SEGURIDAD
4: PASADOR SEGURIDAD
5: TORNILLO DE SEGURIDAD
6: TORNILLOS DE FIJACION
7: CORONAS DE SOPORTE
8: ANILLO DE SEGURIDAD

MONTAJE DEL FRENO PARACAIDAS

ADVERTENCIA:
NUNCA SE DEBE MONTAR UN PARACAIDAS EN UN ELEVADOR DE CARACTERISTICAS DISTINTAS A LAS INDICADAS EN LA PLACA.

ADVERTENCIA:
SOLO ESTA PERMITIDA LA MANIPULACIÓN Y LOS ENSAYOS DEL PARACAIDAS POR EL FABRICANTE O PERSONAL TECNICO AUTORIZADO.

Por último, colocar el cable del micro de seguridad en su posición, de forma que bloquee el movimiento de la máquina en caso de que el paracaídas actúe, hasta la actuación del personal técnico.

Una vez terminado el montaje del paracaídas, se montará la tapa trasera, de forma que quede totalmente estanco y así preservar las características del dispositivo de seguridad. Los tornillos propios del freno no deben ser manipulados bajo ningún concepto, para garantizar el correcto funcionamiento.

4.4. Ensayos del paracaídas

De acuerdo con la norma armonizada de referencia, se deben realizar una serie de ensayos en el paracaídas para verificar el funcionamiento del sistema correctamente.

A) ENSAYOS DE FABRICANTE

ALBA realiza en cada elevador una prueba de integración durante el proceso de montaje de la máquina para garantizar la seguridad y el correcto funcionamiento del dispositivo. El resultado del ensayo queda reflejado en el CERTIFICADO DE PRUEBA, que acompaña en este manual a la documentación de la máquina.

B) ENSAYOS DURANTE LA UTILIZACIÓN

De forma periódica, cada **4 meses**, o después de **cada nuevo montaje de la máquina en obra** se deberá realizar un ensayo de funcionamiento del paracaídas de acuerdo con las instrucciones que a continuación se exponen. El ensayo del paracaídas debe completarse además con una inspección visual, en el que se verifique la correcta apariencia del freno, piñones y la estanqueidad de la tapa exterior. Este proceso se deberá repetir con mayor frecuencia si la máquina trabaja en condiciones ambientales extremas.

INSTRUCCIONES PARA LA REALIZACIÓN DEL ENSAYO:

ADVERTENCIA: (Solo para EDC-20 m/min)
POR SEGURIDAD, EL RELE "RDP" NO SE DEJA MONTADA. INSTALARLA PARA EJECUTAR EL ENSAYO, Y TRAS EL ENSAYO, DESMONTAR EL RELE DE NUEVO.

1.- La zona situada debajo de la máquina deberá estar libre de personas y obstáculos.

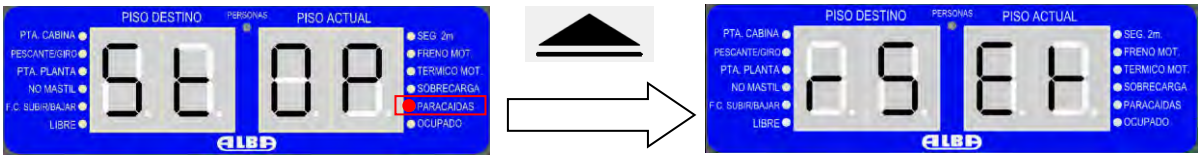
2.- El elevador deberá estar perfectamente anclado a la fachada o estructura portante.

3.- Quitar el conector puente del cuadro general y conectar la botonera de ensayo.

4.- Desalojar la máquina y situarse a una distancia de seguridad suficiente.

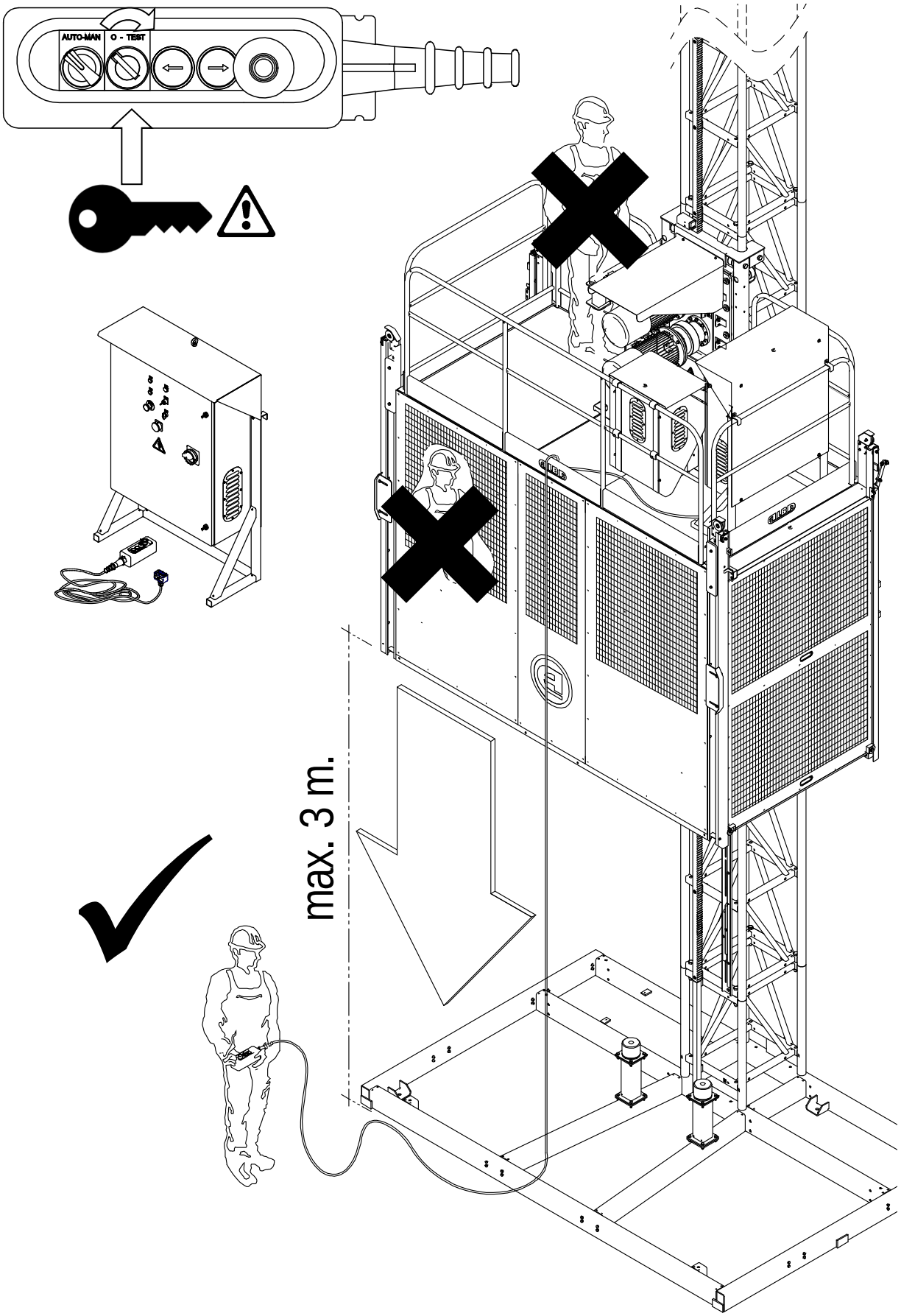
5.- La cabina se colocará a aprox. 3 m del suelo y con la carga **MAXIMA**.

6.- Girar la llave de DISPARO a derecha y dejar caer la cabina hasta que actúe el paracaídas, debiéndose comprobar que este detiene la máquina tras un breve deslizamiento de frenado y que <u>queda bloqueada eléctricamente para bajada (solo se permite el movimiento de subida).</u>



7.- Para desbloquear el sistema y poder bajar la máquina, es necesario pulsar el botón de SUBIR de la botonera hasta que el display muestre RESET, para que quede liberado el paracaídas. Tras ese proceso, la máquina se debe bajar a FCB (Punto de ref.), y pulsar KEY.

ADVERTENCIA:
REALIZAR PERIODICAMENTE LOS ENSAYOS DEL PARACAIDAS, Y ANOTAR SIEMPRE EL RESULTADO EN EL REGISTRO DEL MANUAL DEL OPERADOR.



PROCEDIMIENTO DE ENSAYO DE PARACAIDAS

4.5. Medidas a tomar en caso de actuación del paracaídas.

El paracaídas actúa en caso de que la velocidad de descenso de emergencia supere la velocidad de bajada normal de la plataforma. Esto solo puede ocurrir en los supuestos siguientes:

A) En caso de que por fallo en el suministro eléctrico o avería sea necesario hacer descender la plataforma de forma manual, mediante la palanca del freno motor, y ese procedimiento se realiza sin tener en cuenta las indicaciones del manual, superando la velocidad de activación.

B) En caso de accidente o fallo estructural que provoque el desengrane del piñón del motorreductor o rotura del eje del motorreductor o alguno de los elementos de amarre.

C) En caso de ensayo.

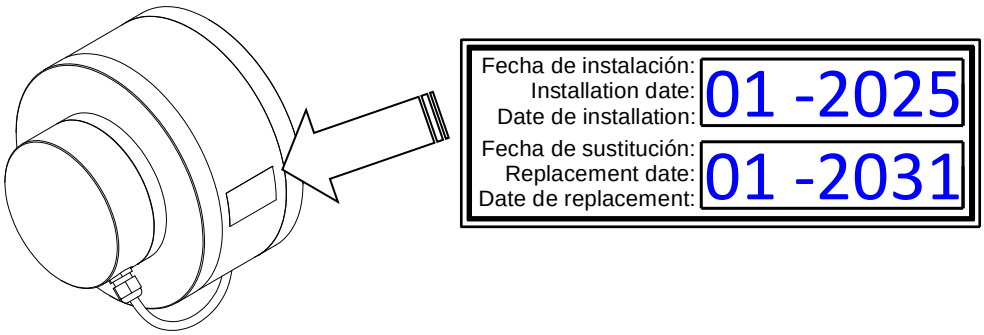
En el caso del supuesto A o C, la persona que está realizando el descenso manual de emergencia será un técnico autorizado que está capacitado para el rearme de la máquina. Para ello se debe conectar la botonera de PRUEBA y realizar la subida manual desde la misma.

ADVERTENCIA:
LA LIBERACION MANUAL DEL FRENO DE EMERGENCIA SOLO ESTA PERMITIDA A LOS TECNICOS AUTORIZADOS PARA VIAJAR EN EL TECHO DE LA CABINA

En el caso de que se produzca el caso (B), deberá suspenderse la operación con la máquina hasta la actuación de un técnico autorizado que valore la mejor alternativa en función de la gravedad del accidente o fallo. En caso de que no se tenga clara la solución, se procederá al desmontaje de la máquina con medios auxiliares.

4.6. Sustitución del paracaídas.

Siguiendo las instrucciones del fabricante del dispositivo de seguridad, para asegurar la integridad del equipo a lo largo del tiempo, el paracaídas debe ser sustituido a los **6 AÑOS** desde la fecha de instalación en el elevador. Consultar placa de instalación.



PLACA DE INSTALACION, Y SUSTITUCIÓN DEL PARACAIDAS

· Para más información: https://www.eide.net/productos/freno-de-seguridad-paracaidas-fpc/

IMPORTANTE:
TRAS SUSTITUIR EL PARACAIDAS, SE DEBE REALIZAR UN ENSAYO DE CAIDA DE COMPROBACIÓN. ANOTAR EL RESULTADO EN EL REGISTRO DEL MANUAL.

5. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA.

ADVERTENCIA:
ANTES DE REALIZAR CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO BAJO LA MÁQUINA, DESCONECTAR LA ALIMENTACIÓN Y BLOQUEAR EL MOVIMIENTO DE LA CABINA EN LA CREMALLERA, CREANDO UNA HOLGURA MINIMA DE 1,8 m. BAJO EL ELEVADOR. REALIZAR EL MANTENIMIENTO SIN CARGA.

5.1. Mantenimiento DIARIO.

El mantenimiento diario de la máquina comprende operaciones básicas de inspección visual por parte del RESPONSABLE de la máquina en la obra. CADA DIA, y siempre antes de su utilización, se debe efectuar una inspección visual del elevador, de acuerdo con los puntos de atención siguientes:

- ☐ No hay acumulaciones de hielo, nieve o escombros sobre la cabina o sus alrededores.
- ☐ No hay desgaste excesivo de la cremallera o de los tubos verticales del mástil.
- ☐ Todas las barandas de la cabina están instaladas y no aparecen huecos peligrosos
- ☐ La placa de la máquina está montada dentro de la cabina
- ☐ El área debajo de la plataforma queda delimitada y el cerramiento está instalado.
- ☐ No aparecen piezas dobladas ni agrietadas (En ese caso, cambiarlas por nuevas)
- ☐ Los cables y manguera de alimentación están en perfecto estado y guiados por la máquina.
- ☐ Los rodillos de guía de la máquina están en contacto con el mástil sin holguras excesivas.
- ☐ No hay tendidos eléctricos cerca del recorrido que supongan peligro para la máquina o personas.
- ☐ No hay elementos salientes de la fachada que puedan interferir con la máquina
- ☐ Los dispositivos de seguridad eléctricos están operativos (Puertas, Finales de carrera, mástil)
- ☐ Las paradas de emergencia funcionan correctamente
- ☐ Los anclajes a la fachada están correctamente instalados, así como los tubos de amarre al mástil
- ☐ El bloqueo de las puertas de cabina, de plantas y de cerramiento funcionan correctamente.
- ☐ El piso y las paredes de la cabina están en buenas condiciones.
- ☐ La transmisión piñón– cremallera está perfectamente engranada
- ☐ Los cuadros de maniobra están limpios y secos
- ☐ La iluminación interior de la cabina funciona correctamente
- ☐ Todos los mandos, display e indicadores luminosos funcionan correctamente.
- ☐ El cable desliza correctamente por el carro o se enrolla en el bidón perfectamente.

Una vez revisados todos los puntos de control anteriores con una sencilla inspección visual, la máquina puede ser utilizada en condiciones de seguridad.

5.2. Mantenimiento PERIÓDICO.

ADVERTENCIA:
EN CASO DE AVERIA DE LA MÁQUINA, NUNCA MANIPULE EL SISTEMA ELECTRICO. EL MANTENIMIENTO DEL ELEVADOR SOLO LO REALIZARÁ PERSONAL TÉCNICO AUTORIZADO.

El mantenimiento del elevador debe ser realizado por el personal técnico responsable de la máquina y el resultado debe anotarse en el REGISTRO DE MANTENIMIENTO.

LISTA DE TAREAS DE MANTENIMIENTO

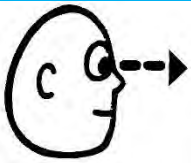
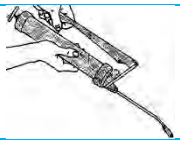
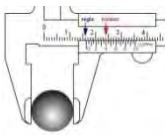
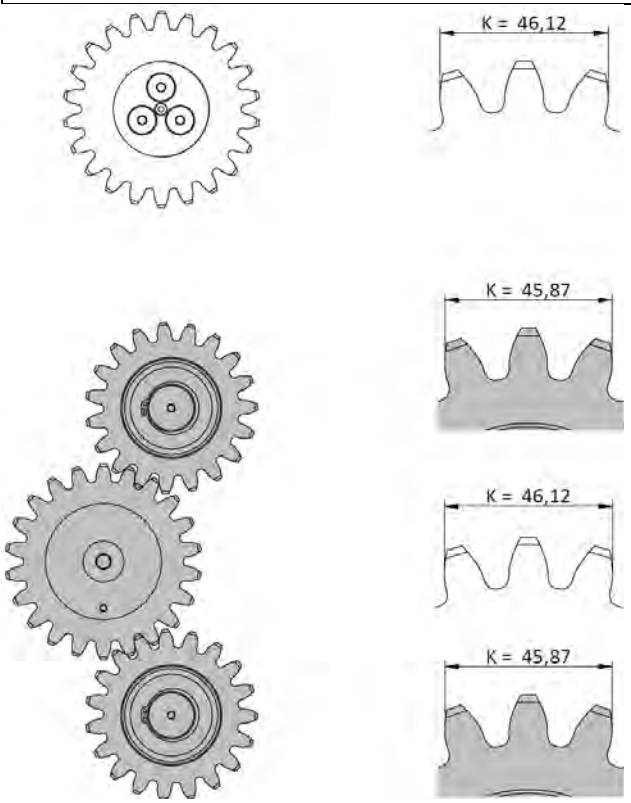
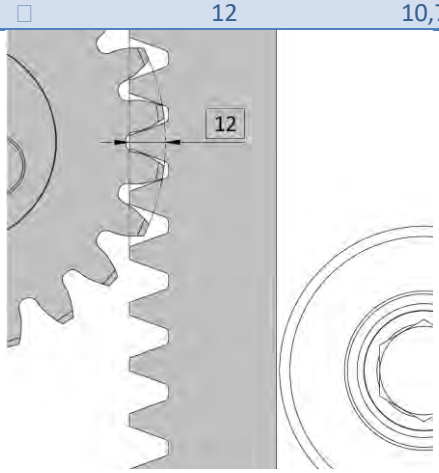
OPERACION		ELEMENTO	MATERIAL	FRECUENCIA
1		• SISTEMA DE FIJACION CABINA AL CHASIS. • LEVAS DE PARADA SUPERIOR / INFERIOR. • DETECTOR MASTIL (COMPROBAR SEPARACIÓN ± 5 mm). • NIVEL DE ACEITE DE LOS MOTORREDUCTORES. • MICROS DE PUERTAS DE CABINA Y TRAMPILLA. • CELULAS DE MEDICIÓN DE CARGA (COMPROBAR FUNCION) • TORNILLOS FIJACION PLACA PORTAMOTORES (REVISAR) • PULSADORES Y AVISADORES LUMINOSOS. • TUBOS DEL MASTIL (DESGASTE, EROSIÓN O SOLDADURA) • ANILLOS ELASTICOS DE RETENCIÓN DE RODILLOS. • RECTIFICADORES DE LOS FRENOS (COMPROBACIÓN) • MANGUERA DE COMUNICACIÓN (COMPROBAR ESTADO) • RODILLOS DE GUIA (COMPROBACION VISUAL). • ANCLAJES DE FIJACION (COMPROBAR INTERFERENCIAS) • AMORTIGUADORES DE LA BASE (COMPROBAR ESTADO) • NIVEL DE GRASA DEL DEPOSITO DE ENGRASE AUTO (OPC.)	-	40 h. TRABAJO (O MENSUAL)
2		• CREMALLERA DEL MASTIL • GUIAS DEL CONTRAPESO DE LAS PUERTAS. • CABLE Y POLEAS DEL CONTRAPESO DE LAS PUERTAS. • CARRIL DE LAS PUERTAS DE LA CABINA.	GRASA LITICA	40 h. TRABAJO (O MENSUAL)
3		• RODILLOS DE GUIA • BALANCINES SOPORTE DE RODILLOS DE GUIA • CADENAS DE CONTRAPESOS	GRASA LITICA ACEITE LUBR.	40 h. TRABAJO (O MENSUAL)
4		• TORNILLOS DE UNON DE MASTILES. • TORNILLOS DE FIJACION DE RODILLOS GUIA. • TORNILLOS DE ANCLAJE DE LA BASE AL SUELO. • LEVAS DE APERTURA DE PUERTAS DE CABINA. • LEVAS DE PUERTAS DE PLANTA Y CERRAMIENTO. • TORNILLOS DE LOS ANCLAJES A ESTRUCTURA.	LLAVES FIJAS	TRIMESTRAL 4 VECES/AÑO)
5		• TORNILLOS DE FIJACION DE CREMALLERA A MASTIL. • TORNILLOS DE FIJACION DE BARANDILLAS SUPERIORES.	LLAVES ALLEN	SEMESTRAL (2 VECES/AÑO)
6		• DIMENSION DE LOS RODILLOS DE GUIA. • DIMENSION DE LA CREMALLERA • CUERDA DEL PIÑON DE LOS MOTORREDUCTORES • CUERDA DE LOS PIÑONES Y CORONAS DE PARACAIDAS • COMPROBACION DEL FRENO DE LOS MOTORES	CALIBRE CALIBRE MICROMETRO GALGAS	ANUAL (O TRAS DESMONTAR)
7	REV. GENERAL (TRAS DESMONTAJE O PERIODO DE NO UTILIZACION)	1. DEFORMACIONES O DAÑOS EN MASTILES, ANCLAJES, PUERTAS, BARANDAS, PISO,… 2. REVISION DE MOTORREDUCTOR Y FRENO (Rectificador, tensión y resistencia de bobina)		

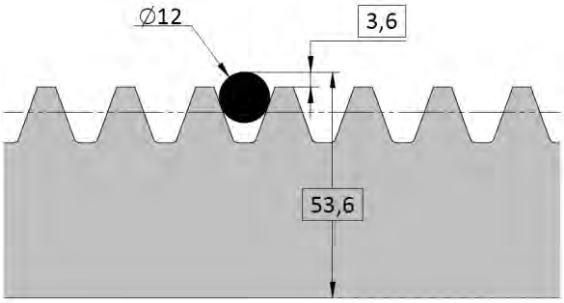
TABLA DE COMPROBACIONES DE MANTENIMIENTO



DISTANCIA DE CONTROL K [mm]		
	Nom.	Min.
PIÑON Z22	46,12	44
CORONA Z19	45,87	43
PIÑON Z22	46,12	44
CORONA Z19	45,87	43

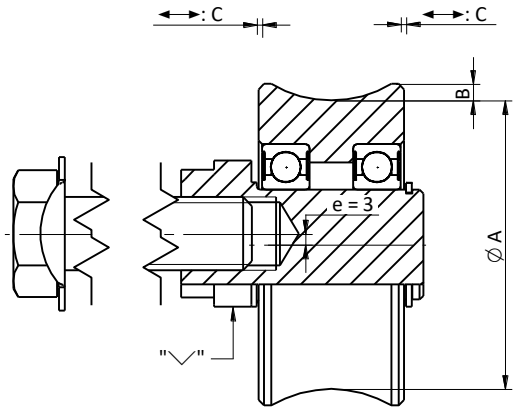
SOLAPAMIENTO □ [mm]		
	Nom.	Min.
□	12	10,7





DISTANCIA DE CONTROL □ [mm]		
	Nom.	Min.
□ A	3,6	2,5
□ B	53,6	52,5

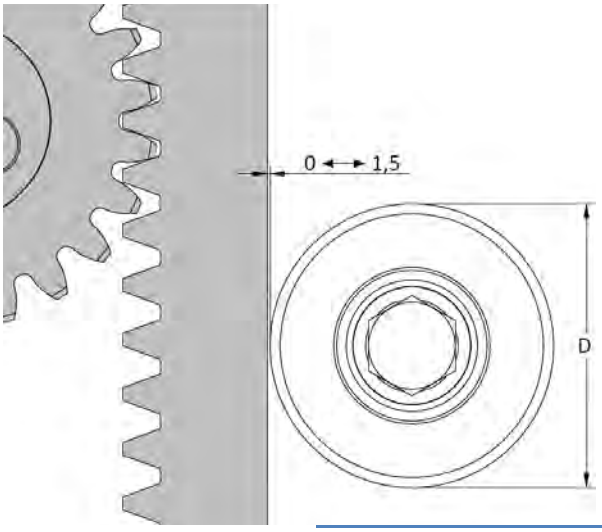
COMPROBACIÓN DE DESGASTE DE PIÑONES Y CREMALLERA



MEDIDAS DE CONTROL [mm]		
	Nom.	Min.
A	Ø79	Ø77
B		3
C		1,5

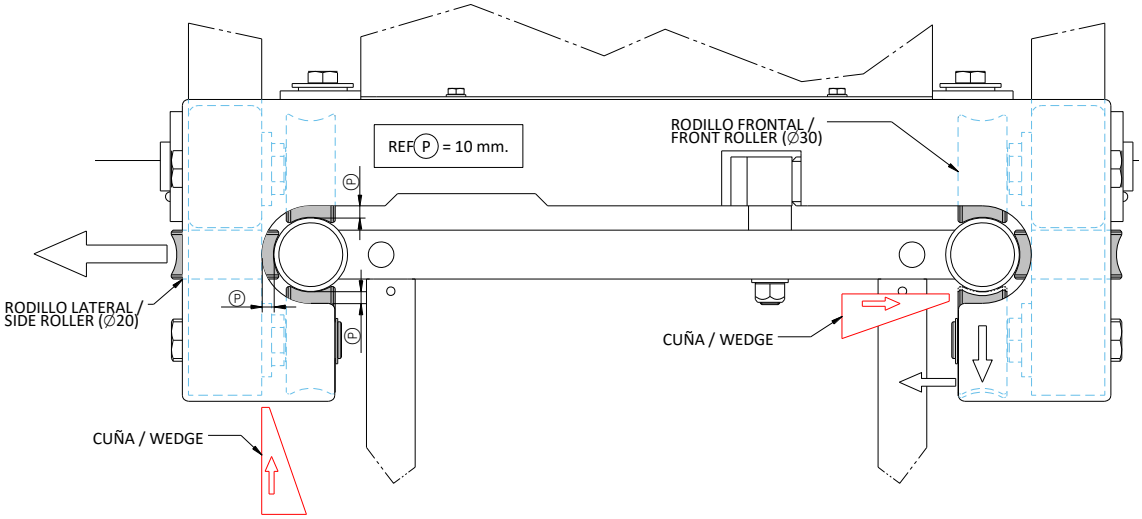
COMPROBACIÓN RODILLOS DE MASTIL

ATENCION:
COMPROBAR QUE EL DESGASTE DE UTILIZACIÓN DEL RODILLO ES EL MISMO A LO LARGO DE TODA LA CIRCUNFERENCIA DE CONTACTO.

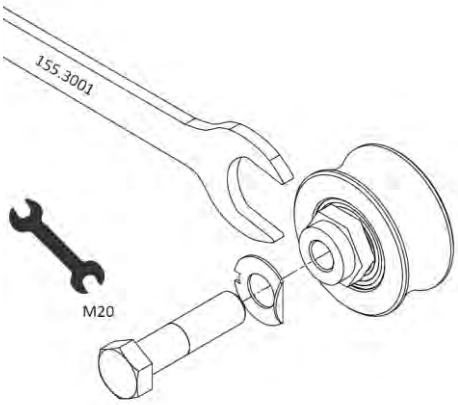


MEDIDAS DE CONTROL [mm]		
	Nom.	Min.
D	Ø98	Ø96

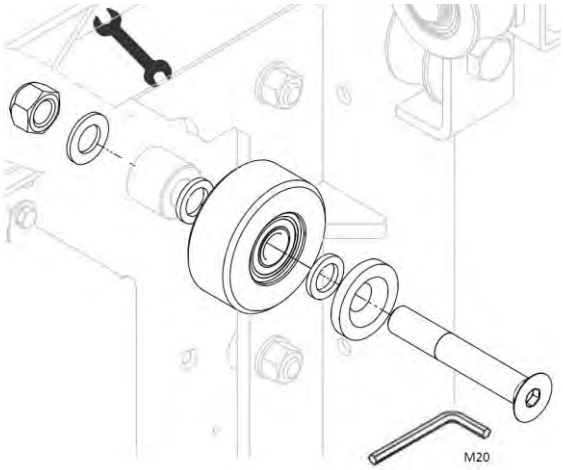
COMPROBACIÓN DE CONTRARRODILLOS DE CREMALLERA



CAMBIO DE RODILLOS



MONT. RODILLO EXCENTRICO GUIA MASTIL



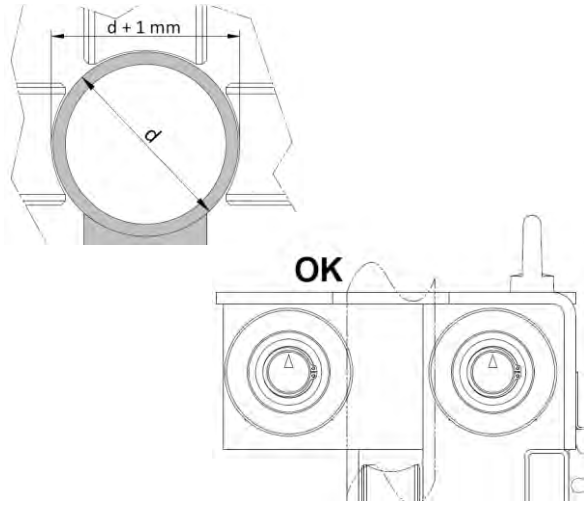
MONTAJE CONTRARODILLO DE CREMALLERA

M06 - 10 N·m
M08 - 24 N·m
M10 - 50 N·m
M12 - 85 N·m
M16 - 210 N·m

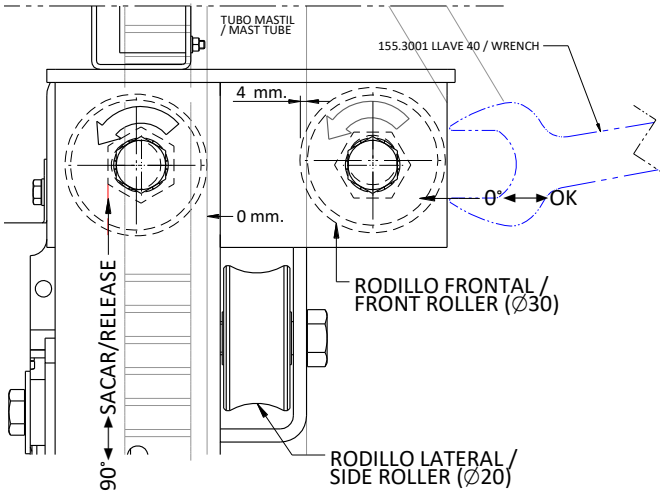
PAR APRIETE MAX. (s/fabricante)

120 N·m

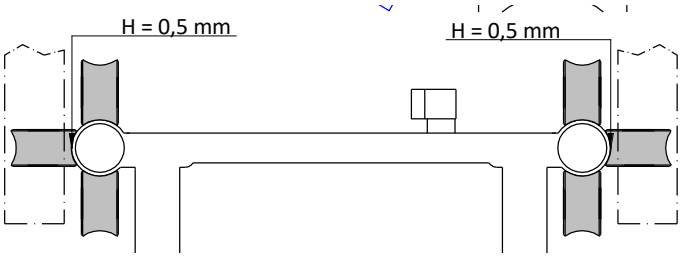
= PAR ESPECIF. ALBA



HOLGURA Y POSICIÓN RODILLOS

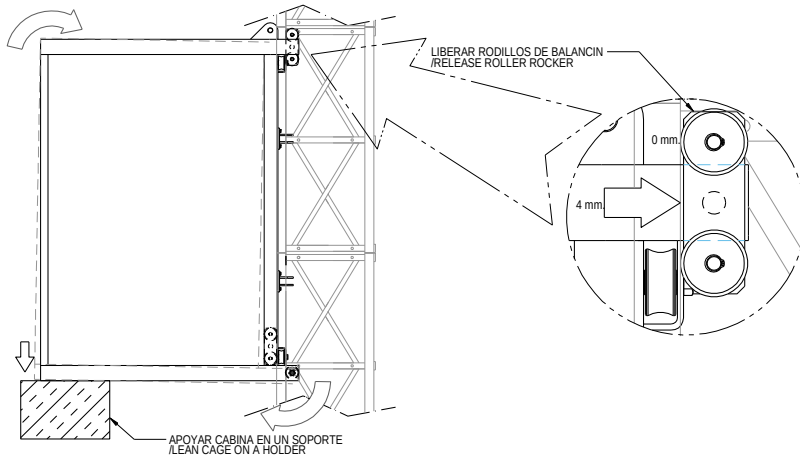


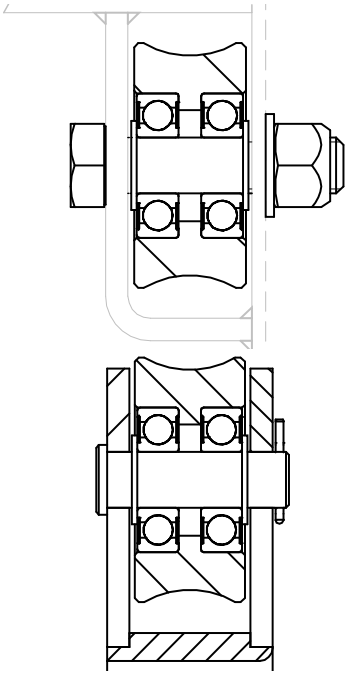
CAMBIO DE RODILLOS EXCENTRICOS



AJUSTE APROXIMADO DE LOS RODILLOS DE GUIA DEL MASTIL

IMPORTANTE:
PARA AJUSTAR LA POSICIÓN DE LOS RODILLOS, AFLOJAR EL TORNILLO DE FIJACIÓN DEL RODILLO Y ROTAR EL EJE EXCENTRICO CON LA LLAVE ESPECIAL. DESPUES REAPRETAR EL TORNILLO DEL RODILLO MANTENIENDO FIJA LA POSICIÓN DEL EXCENTRICO.
AJUSTAR LA POSICIÓN DE LOS RODILLOS SIN CARGA EN EL ELEVADOR.

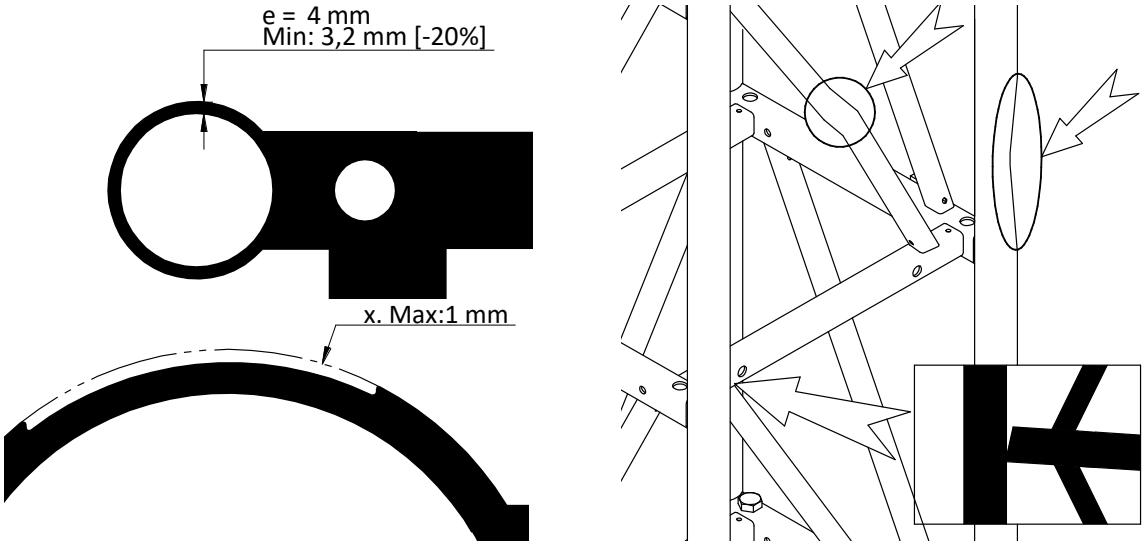




CAMBIO DE LOS RODILLOS ø20 CABINA.
A: LATERALES. B: RODILLOS DE BALANCIN

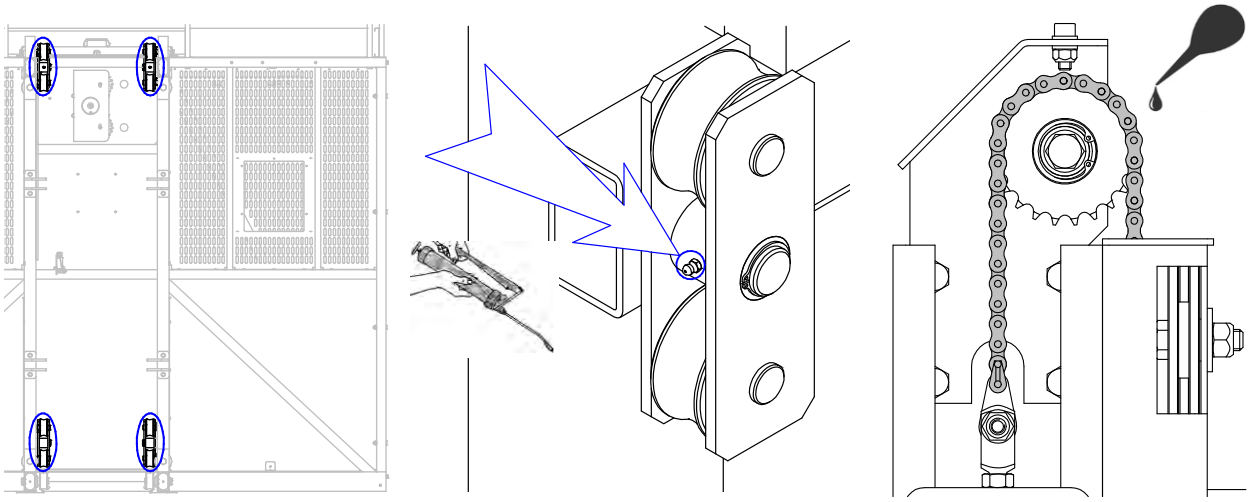
IMPORTANTE:
AJUSTAR LA POSICIÓN DE LOS RODILLOS DE FORMA QUE LA ESTRUCTURA DE LA CABINA QUEDE PARALELA AL EJE DEL MASTIL Y LOS PIÑONES DE MOTOR Y PARACAIDAS CENTRADOS CON LA CREMALLERA.

IMPORTANTE:
COMPROBAR LA HOLGURA LATERAL DE LOS RODILLOS LATERALES, QUE DEBE SER DE APROX 0,5 mm EN CADA LADO.
A TENER EN CUENTA QUE ES POSIBLE QUE OCASIONALMENTE, DEBIDO A LA DISPOSICIÓN DE LA CARGA, LOS RODILLOS LATERALES NO TOQUEN CON EL MASTIL DE FORMA CONTINUA EN AMBOS LADOS. ESTO NO SUPONE UN MAL FUNCIONAMIENTO DEL ELEVADOR.



COMPROBACIÓN DEL DESGASTE DEL MASTIL

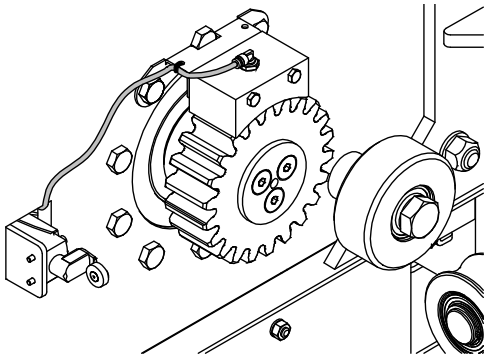
ATENCION:
COMPROBAR POSIBLES DAÑOS Y DESGASTE ESCESIVO DE LOS MÁSTILES ANTES DE MONTAJE Y POSTERIORMENTE, CON LA PERIODICIDAD INDICADA.



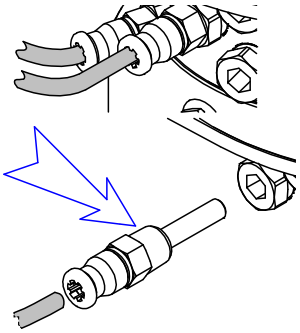
PUNTOS DE ENGRASE EN CABINA

SISTEMA DE ENGRASE AUTOMATICO DE LA CREMALLERA (OPC)

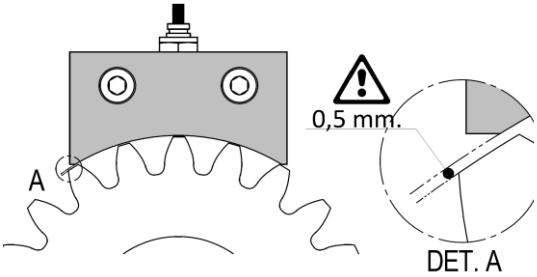
BOMBA DE ENGRASE AUTOMATICO

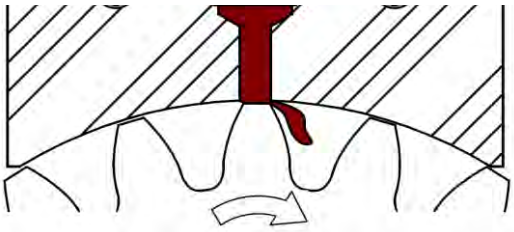


POSICION PUNTOS DE ENGRASE



BOMBANTE DISTRIBUIDOR DE GRASA





REVISIÓN DEL SISTEMA DE ENGRASE DE PIÑONES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
Grasa a utilizar	Grasa lítica	
Tipos de grasa permitidos:	NLGI	ASTM
Muy blanda	0	355 – 385
Blanda Media	1	310 – 340
Media (Recomendada)	**2**	**265 - 295**
Capacidad del depósito:	0,5 l.	
Velocidad de lubricación:	2x12 gr/h.	
Duración del depósito:	~ 70 h. (Elevador en movimiento)	

CONSOLA BLOQUEADA (PULSAR ⇑⇓ PARA DESBL.)

AMARILLO – BOMBA TRABAJANDO

ROJO – BLOQUEO MOTOR DE ENGRASE

ROJO – NIVEL MINIMO DEPOSITO

ROJO – TENSIÓN BAJO UMBRAL DE USO

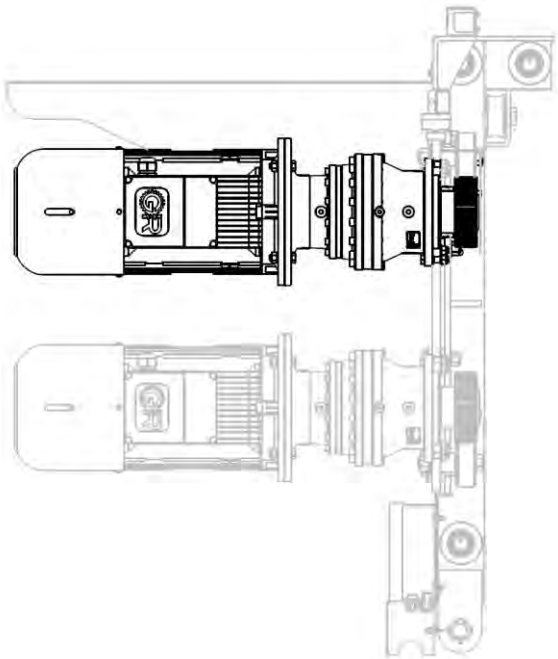
CANCELACIÓN ALARMA / CICLO EXTRA DE ENGRASE

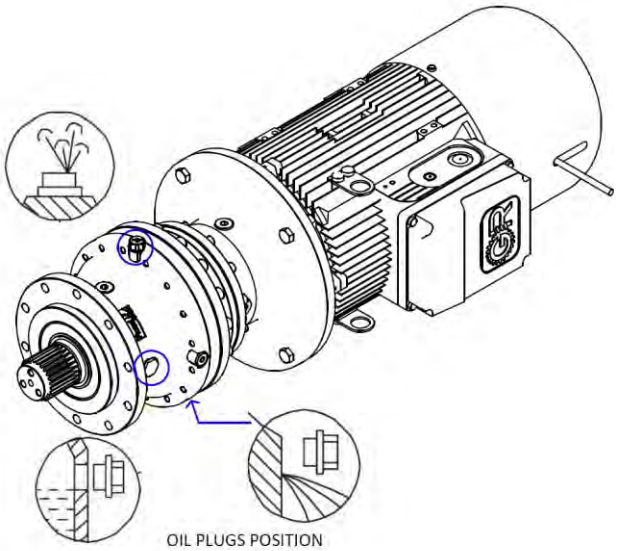
AUMENTAR O REDUCIR FREC /CICLO.
PULSACION SIMULTANEA – BLOQUEO CONSOLA

CONSOLA DE CONTROL DEL ENGRASADOR AUTOMÁTICO

IMPORTANTE:
NO MANIPULAR LOS CICLOS DE TRABAJO DEL ENGRASADOR. REVISAR PERIODICAMENTE EL NIVEL DE GRASA DISPONIBLE. EN CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA, CONSULTAR CON EL FABRICANTE.

MANTENIMIENTO DEL REDUCTOR





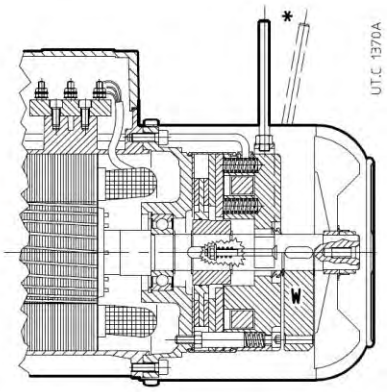
Properties			Method	Shell Omala S4 GXV 220
Viscosidad Cinemática	@40°C	mm²/s	ASTM D445	220
Viscosidad Cinemática	@100°C	mm²/s	ASTM D445	30
Índice de Viscosidad			ASTM D2270	171
Punto de Inflamación (COC)		°C minimo	ASTM D92	240
Punto de Congelación		°C	ASTM D97	-42
Densidad	@15°C	kg/m³	ASTM D4052	864
Ensayo EP Cuatro Bolas - Carga de Soldadura		kg minimo	ASTM D2783	250
Ensayo FZG		Etapa de fallo - Minimo	A/8,3/90	14

CARACTERISTICAS DEL ACEITE DEL REDUCTOR

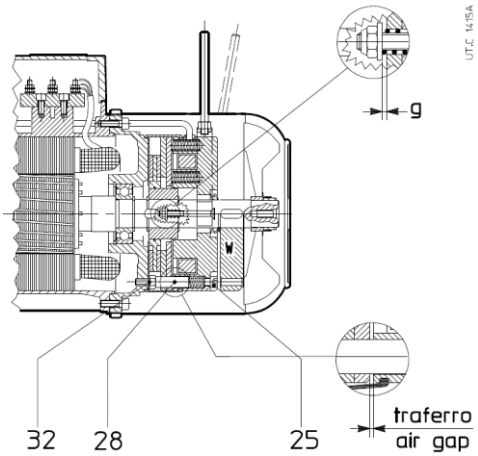
IMPORTANTE:
LOS REDUCTORES SE INSTALAN COMPLETOS DE ACEITE SINTETICO 220 PARA LUBRICACIÓN "DE POR VIDA", EN AUSENCIA DE CONTAMINACIÓN EXTERIOR.
SI ES NECESARIO SUSTITUIR EL ACEITE, SUSTITUIRLO POR ACEITE CON LA GRADUACIÓN DE VISCOSIDAD INDICADA EN LA TABLA.

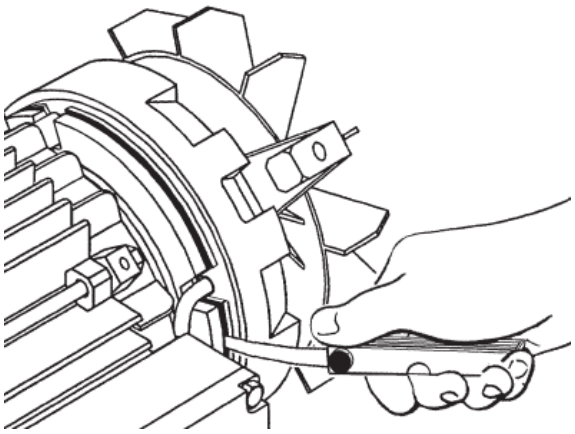
IMPORTANTE:
EL ACEITE DE LOS MOTOREDUCTORES ESTÁ PREPARADO PARA UTILIZACIÓN A TEMPERATURA AMBIENTE 0°C < Tª < 40 °C, CON PUNTAS DE -20°C < Tª < 50 °C.
SUSTITUIR EL ACEITE POR COMPLETO. NO MEZCLAR ACEITES DISTINTOS.

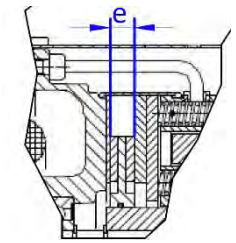
INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO DEL MOTOR-FRENO ELECTRICO



MOTOR-FRENO CON FRENO D.C. Y PALANCA DE DESBLOQUEO MANUAL







MEDIDAS DE CONTROL [mm]			
	Nom.	Max.	Min.
Entrehierro (air gap)	-	0,6	0,4
Espesor disco de freno (e)	-	-	7,50
Juego de palanca (g)	0,7	-	-

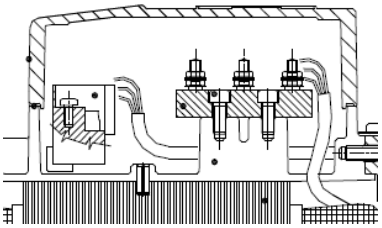
COMPROBACION DEL AJUSTE DEL FRENO

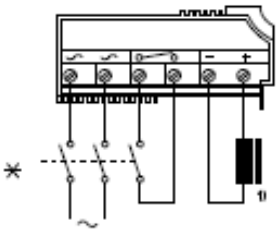
IMPORTANTE:
UN ENTREHIERRO SUPERIOR AL VALOR MAXIMO PUEDE LIMITAR EL PAR DE FRENADO. COMPROBAR PERIODICAMENTE EL ENTREHIERRO Y EL ESPESOR DEL DISCO DE FRENO.

PROCEDIMIENTO DE REGULACIÓN DEL FRENO:

1. Desbloquear las tuercas **Nº32**, situadas en 3 posiciones separada 120°
2. Atornillar los tornillos de fijación **Nº25**. [En caso de volante, actuar a través de los taladros disponibles], hasta conseguir el entrehierro mínimo, medido en 3 posiciones separadas 120°, con galgas para espesores, lo más cerca posible de los casquillos de guía **Nº28**.
3. Apretar las tuercas **Nº32** manteniendo en posición los tornillos de fijación **Nº25.**
4. Comprobar el valor del entrehierro resultante, y comparar con los valores de la tabla.

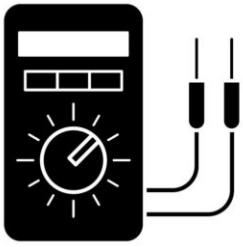
IMPORTANTE:
DESPUES DE VARIAS REGULACIONES DE ENTREHIERRO, VERIFICAR QUE EL ESPESOR DEL DISCO DE FRENO (e) NO SEA INFERIOR AL VALOR MÍNIMO INDICADO EN LA TABLA. EN ESE CASO, SE DEBE SUSTITUIR EL DISCO DE FRENO.

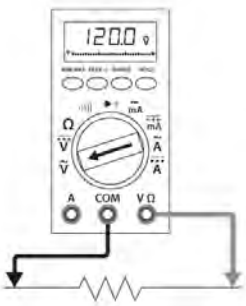


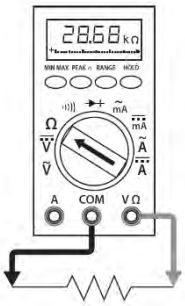


RECTIFICADOR DE ALIMENTACION DEL FRENO D.C.

TABLA DE COMPROBACIONES DEL RECTIFICADOR		
a) Tensión de entrada Vac	(~ . ~)	380 – 415 Vac
b) Tensión de salida Vdc	(- . +)	75 – 105 Vdc
c) Resistencia de la bobina (*)	(- . +)	150 Ω







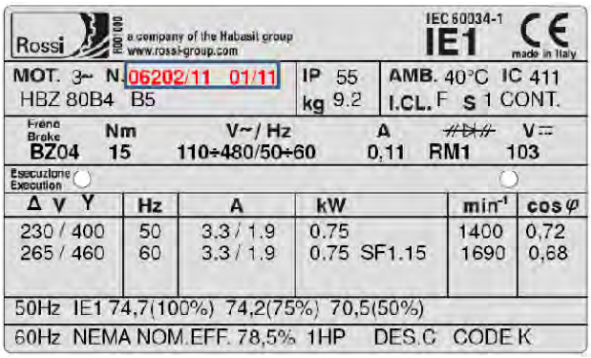
a) ~.~ ; b) - . + **c) Ω**

COMPROBACIONES DEL RECTIFICADOR

IMPORTANTE:
COMPROBAR LA TENSIÓN EN ENTRADA Vac Y EN SALIDA Vdc CON EL ELEVADOR EN MOVIMIENTO, PARA VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DEL RECTIFICADOR. ATENCIÓN: RIESGO DE CONTACTO ELECTRICO.

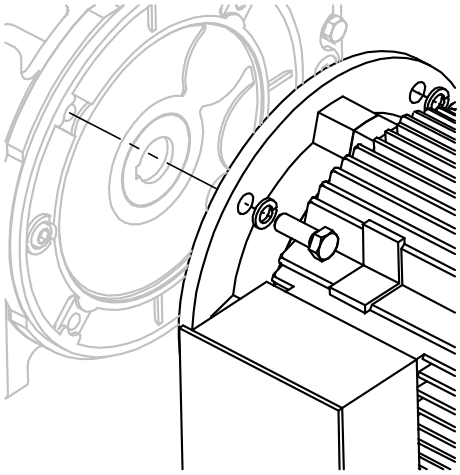
IMPORTANTE (*):
PARA COMPROBAR EL ESTADO DE LA BOBINA DEL FRENO, SOLTAR LOS CABLES DE ALIMENTACIÓN DEL RECTIFICADOR (+, -) Y COMPROBAR LA LECTURA DE RESISTENCIA SEGÚN MUESTRA EL PROCEDIMIENTO c). SUSTITUIR LA BOBINA DE FRENO EN CASO NECESARIO.

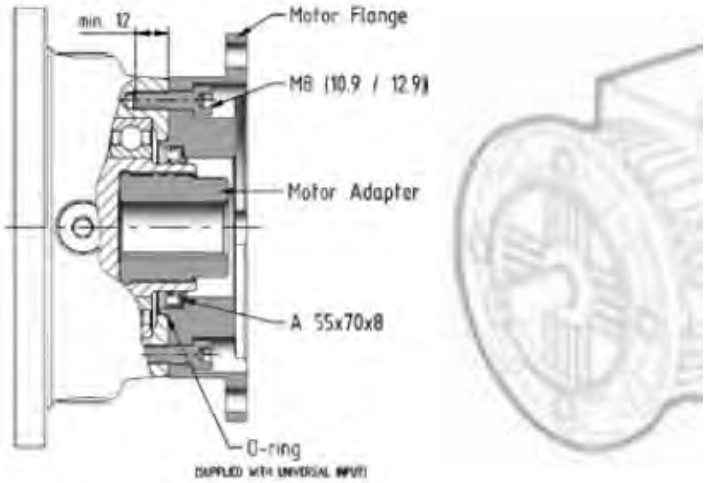
IMPORTANTE:
DESPUES DEL AJUSTE DEL FRENO SE DEBE COMPROBAR QUE EL JUEGO DE LA PALANCA DE DESBLOQUEO (g) PERMITE REALIZAR CORRECTAMENTE SU FUNCIÓN. SI ES NECESARIO, AJUSTAR EL VALOR DE ACUERDO CON LA TABLA.



EJEMPLO DE PLACA DE MOTOR PARA SOLICITUD DE REPUESTOS

SUSTITUCION DEL MOTOR ELECTRICO O EL REDUCTOR





1. Limpiar con cuidado las superficies de acoplamiento de motor y reductor.
2. Montar sobre eje de motor la chaveta y acoplar en alojamiento del reductor con cuidado.
3. Fijar la brida del motor y el reductor con los tornillos y arandelas de fijación.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL MOTOR Y EL FRENO ELÉCTRICO:

- Mantener la superficie externa del motor limpia de aceite, suciedad y residuos.
- Mantener libre la zona de paso del aire de ventilación del motor.
- Revisar la correcta fijación de las conexiones eléctricas.
- Comprobar la correcta estanqueidad del equipo y que no hay fugas en los retenes.
- Comprobar que el motor funciona sin vibraciones ni ruidos anómalos por rodamientos dañados.

ATENCION:
PARA SOLICITAR PIEZAS DE REPUESTO PARA EL MOTOR O PARA EL FRENO ES NECESARIO HACER REFERENCIA A LA PLACA DEL MOTOR.
DE ESE MODO SE EVITAN ERRORES EN EL SUMINITRO DE RECAMBIOS.

INFORMACION:
EN CASO DE REQUERIR ASISTENCIA TÉCNICA PARA EL MOTORREDUCTOR, SE PUEDE CONTACTAR CON EL FABRICANTE O CON EL SERVICIO TÉCNICO DEL FABRICANTE DEL MOTORREDUCTOR EN CADA PAIS.
CONSULTAR LOS PUNTOS DE CONTACTO EN: http://www.rossi-group.com

ATENCION:
COMPROBAR SIEMPRE QUE EL ELEVADOR ESTA CONECTADO A UN CUADRO DE SUMINISTRO CON PROTECCIÓN DIFERENCIAL DE 300mA.

5.3. Instrucciones para la localización de averías.

MOTORREDUCTOR		
Avería	**Causa probable**	**Solución**
El motor no funciona	Avería en la línea de alimentación Avería en conexión en la caja de bornas El freno no despega Avería del bobinado del motor	Comprobar las 3 fases de alimentación Comprobar la conexión del motor Comprobar freno s/Apdo. 5.2 Consultar con el fabricante
El motor no puede con la carga	Problemas de conexión de motor Tensión de alimentación insuficiente Excesiva caída de tensión de alimentación	Comprobar la conexión del motor Comprobar la línea de alimentación Comprobar sección cable alimentación
El motor se calienta excesivamente	Conexión errónea del motor en placa Freno bloqueado Tensión de alimentación incorrecta Tapa del ventilador obstruida Ventilación insuficiente El freno no despega	Comprobar la conexión del motor Comprobar freno s/Apdo. 5.2 Comprobar la línea de alimentación Liberar el paso de aire al ventilador Revisar obstáculos a la ventilación. Comprobar freno s/Apdo. 5.2
El motor consume excesivamente	Freno bloqueado Bobinado de motor dañado	Comprobar freno s/Apdo. 5.2 Consultar con el fabricante
El freno del motor no despega	Problema de conexiones del freno Rectificador dañado Entrehierro excesivo Bobina del freno dañada	Comprobar conexiones del motor Comprobar rectificador s/Apdo. 5.2 Revisar entrehierro s/Apdo. 5.2 Comprobar freno s/Apdo. 5.2
El freno no sujeta la carga	Entrehierro excesivo Bobina de freno dañada Desgaste excesivo del disco de freno	Comprobar freno s/Apdo. 5.2 Consultar con el fabricante Sustituir el disco de freno
Ruido excesivo del freno	Entrehierro excesivo	Revisar entrehierro s/Apdo. 5.2
GENERAL		
El elevador no rearma (LUZ ROJA ACTIVADA)	Existe una seguridad activada Error variador de frecuencia Fallo en E1 Error en las fases /secuencia incorrecta	Comprobar paradas de emergencia (SE), o micros de seguridad FCSG. Comprobar el variador de frecuencia. Comprobar esquema conexión. Rearmar E1 Cambiar las fases en la alimentación
La máquina se mueve haciendo ruido anormal y/ o no lo hace suavemente.	Rodillos de guía o rodamiento dañado Falta de grasa en los rodamientos. Falta de grasa en la cremallera	Revisar los rodillos de guía. Cambiar Revisar los rodamientos de los rodillos. Comprobar el engrase de la cremallera.
La máquina se desliza hacia abajo al cargar peso en la barquilla.	Avería, desgaste en el freno Sobrecarga de la maquina	Comprobar freno s/Apdo. 5.2 Eliminar el exceso de carga
La máquina no se detiene en las plantas o en las paradas sup e inf.	Problema con el encoder Problema con los micros de FCS/FCB	Revisar el encoder y el anillo magnético Revisar función de micros de parada
La máquina no se detiene a 2 m.	Problema con leva o micro de 2 m	Revisar la regulación de la parada 2 m.
Fallo de E2 ó E4	Problema en el transformador Excesivo consumo enchufe herramientas	Comprobar / Cambiar transformador. Comprobar conexión enchufe herramientas
Fallo de E5	Problema en rectificadores de frenos	Comprobar rectificadores s/Apdo. 5.2
La máquina se detiene de repente	Sobrecarga Fallo de alimentación Puertas abiertas	Comprobar la carga Revisar la conexión eléctrica Comprobar puertas interiores y exteriores
La cabina vibra anormalmente	Tornillos y rodillos flojos. Problema de engrane piñón a cremallera Falta de lubricación Desgaste en los tubos de los mástiles	Revisar rodillos s/Apdo. 5.2 Comprobar el engrane s/Apdo. 5.2 Comprobar engrase de piñones y cremallera Comprobar el desgaste del mástil
El reductor vibra anormalmente	Falta de aceite en el reductor Avería rodamientos reductor	Comprobar nivel de aceite y posibles fugas Consultar con el fabricante
El elevador sufre interrupciones en subida y bajada	Manguera de comunicación averiada FCS/FCB o micros de puertas	Revisar la manguera de comunicación Revisar el ajuste de los micros de puerta
El elevador no puede con la carga	Manguera de sección insuficiente Frenos del motor averiados Problemas de caída de tensión en obra	Comprobar el cable de suministro Comprobar freno s/Apdo. 5.2 Comprobar Tensión de alimentación
El elevador no sube / no baja	Indicaciones en pantalla Finales de carrera averiados	Comprobar indicaciones Revisar puertas de la barquilla y planta

5.4. Registro de revisiones efectuadas en el elevador.

De acuerdo con el procedimiento indicado en el manual de instrucciones, el responsable de mantenimiento de la máquina debe rellenar esta tabla siguiendo la periodicidad indicada, a fin de que quede constancia de la realización de las tareas de inspección previstas.

Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	NOMBRE	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				

Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN OPERACIÓN	NOMBRE	FIRMA
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				

5.5 Registro de averías

TIPO DE AVERÍA: .....

Causa: .....

Reparaciones efectuadas: .....

.....

.....

COMPONENTES SUSTITUIDOS					
Código	Denominación	Cant.	Código	Denominación	Cant.

Firma del técnico autorizado por ALBA para la reparación — El Usuario

....

Lugar ..... Fecha .....

TIPO DE AVERÍA: .....

Causa: .....

Reparaciones efectuadas: .....

.....

.....

COMPONENTES SUSTITUIDOS					
Código	Denominación	Cant.	Código	Denominación	Cant.

Firma del técnico autorizado por ALBA para la reparación — El Usuario

....

Lugar ..... Fecha .....

TIPO DE AVERÍA: .....

Causa: .....

Reparaciones efectuadas: .....

.....

.....

COMPONENTES SUSTITUIDOS					
Código	Denominación	Cant.	Código	Denominación	Cant.

Firma del técnico autorizado por ALBA para la reparación — El Usuario

....

Lugar ..... Fecha .....

TIPO DE AVERÍA: .....

Causa: .....

Reparaciones efectuadas: .....

.....

.....

COMPONENTES SUSTITUIDOS					
Código	Denominación	Cant.	Código	Denominación	Cant.

Firma del técnico autorizado por ALBA para la reparación — El Usuario

....

Lugar ..... Fecha .....

TIPO DE AVERÍA: .....

Causa: .....

Reparaciones efectuadas: .....

.....

.....

COMPONENTES SUSTITUIDOS					
Código	Denominación	Cant.	Código	Denominación	Cant.

Firma del técnico autorizado por ALBA para la reparación — El Usuario

....

Lugar ..... Fecha .....

TIPO DE AVERÍA: .....

Causa: .....

Reparaciones efectuadas: .....

.....

.....

COMPONENTES SUSTITUIDOS					
Código	Denominación	Cant.	Código	Denominación	Cant.

Firma del técnico autorizado por ALBA para la reparación — El Usuario

....

Lugar ..... Fecha .....