

## ÍNDICE

1. GENERAL
  - 1.1 USO NORMAL
  - 1.2 GARANTÍA
  - 1.3 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO
  - 1.4 CARACTERÍSTICAS GENERALES
  - 1.5 DIMENSIONES
  - 1.6 MARCADO
2. MONTAJE
  - 2.1 PARACAÍDAS
  - 2.2 BARRA DE TRASMISIÓN
3. CONEXIONADO
4. AJUSTE
  - 4.1 PARACAÍDAS
  - 4.2 TRASMISIÓN
5. ENSAYOS
  - 5.1 ANTES DEL ENSAYO
  - 5.2 TEST
  - 5.3 DESPUÉS DEL ENSAYO
  - 5.4 DISTANCIA DE FRENADO
6. MANTENIMIENTO Y VIDA ÚTIL
  - 6.1 PARACAÍDAS Y GUÍAS
  - 6.2 VIDA ÚTIL



## **1.- GENERAL**

### **1.1 USO NORMAL**

*El paracaídas instantáneo SLC-IT140 PLUS es un componente de seguridad según el anexo III de la directiva 2014/33/UE y está certificado en base a dicha directiva, por lo tanto debe ser utilizado exclusivamente con esta finalidad, cualquier otro uso no ha sido analizado y por lo tanto no está previsto.*

### **1.2 GARANTÍA**

*LUEZAR-ECO, S.L. garantiza durante el periodo de tiempo establecido por la legislación vigente el funcionamiento de su producto contra cualquier defecto de los materiales y montaje en su fabricación.*

*La presente garantía no será válida en los supuestos de:*

- *Uso inadecuado del paracaídas.*
- *Instalación defectuosa del paracaídas y sus accesorios.*
- *Impactos superficiales.*
- *Mantenimiento inapropiado.*

*Y en general la no observancia de las indicaciones descritas en este manual.*

*Los conjuntos de paracaídas se suministran en base a las características de la instalación facilitadas por el cliente. Bajo ningún concepto se podrán manipular, combinar ni montar paracaídas con número de serie distintos y tampoco montar en instalaciones de características diferentes a las indicadas en la placa de características. Cualquier actuación sobre los paracaídas debe ser realizada por LUEZAR-ECO, S.L.*

*LUEZAR-ECO, S.L. se reserva el derecho de modificar el contenido del presente documento sin previo aviso, anulando así la validez de revisiones anteriores.*

### **1.3 TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO**

*Los paracaídas serán transportados desde la fábrica hasta su montaje en un embalaje adecuado, de tal forma que este protegido en todo momento de golpes, humedad, suciedad y de las inclemencias atmosféricas.*

*A la recepción de los paracaídas y justo antes de su montaje verificaremos que dicho embalaje no tiene ningún golpe y que las características del producto recibido son acordes al pedido y características de la instalación.*

*Los paracaídas no tienen un tiempo máximo de almacenamiento, pero si al desembalarlos se detecta visualmente cualquier daño superficial causado por golpes o principios de oxidación, previo acuerdo con LUEZAR-ECO, S.L., será devuelto a fábrica para su verificación.*

#### 1.4 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Los paracaídas SLC-IT140 PLUS han sido diseñados y certificados para cubrir un amplio rango de cargas, guías calibradas y cepilladas y distintos rangos de velocidades. Las características que afectan a los paracaídas son:

- P+Q (Kg)
- Espesor de la guía.
- Tipo de guía (calibrada, mecanizada).
- Velocidad de disparo del limitador de velocidad Vd (m/s)

La anchura mínima de frenado es 24mm y sus características son las siguientes:

SLC-IT140 PLUS	
MASA TOTAL ADMISIBLE (P+Q)Kg	
Vd (m/s)	GUIA 16 mm - 30mm CALIBRADA / CEPILLADA
0,5	10332
0,6	9942
0,7	9517
0,8	9069
0,9	8611
1,0	8150
1,1	7695
1,2	7251
1,32	6741
1,5	6025

Según indica el apartado 5.3.4 de la norma EN81-50, la masa declarada del ascensor no debe rebasar la masa total admisible.

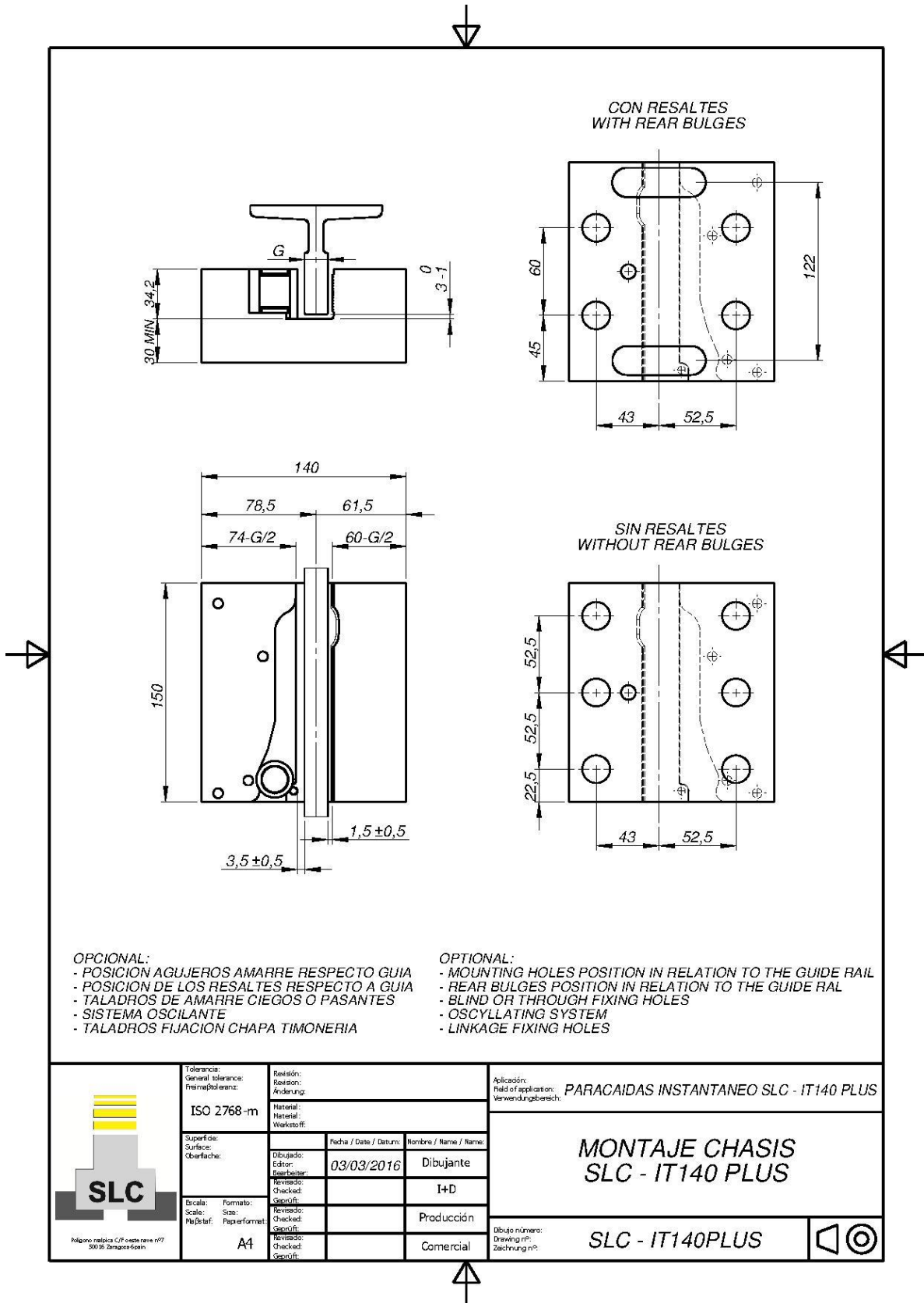
La temperatura de funcionamiento está comprendida entre  $-30^{\circ}\text{C} \div +50^{\circ}\text{C}$ .

La tolerancia de la guías serán las indicadas en la norma ISO 7465.

Las velocidades máximas de utilización en función del uso son las siguientes:

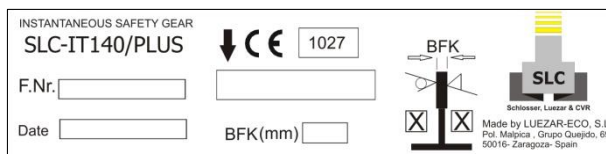
- |  |          |
|--|----------|
| • Velocidad nominal máxima de cabina                                   | 0,63 m/s |
| • Velocidad nominal máxima de contrapeso                               | 1 m/s    |
| • Velocidad máxima de disparo del limitador de velocidad en cabina     | 1 m/s    |
| • Velocidad máxima de disparo del limitador de velocidad en contrapeso | 1,5 m/s  |

**1.5 DIMENSIONES**



## 1.6 MARCADO

En cumplimiento del apartado 5.6.2.1.1.3 de la norma EN81-20 el paracaídas va provisto de una etiqueta identificativa donde figura los siguientes datos:



SLC-IT140 PLUS	Tipo paracaídas instantáneo
F. Nr	Número de Fabricado
F. Date	Fecha de Fabricado
BFK(mm)	Espesor de la guía
✓	Guía calibrada
✓	Guía mecanizada

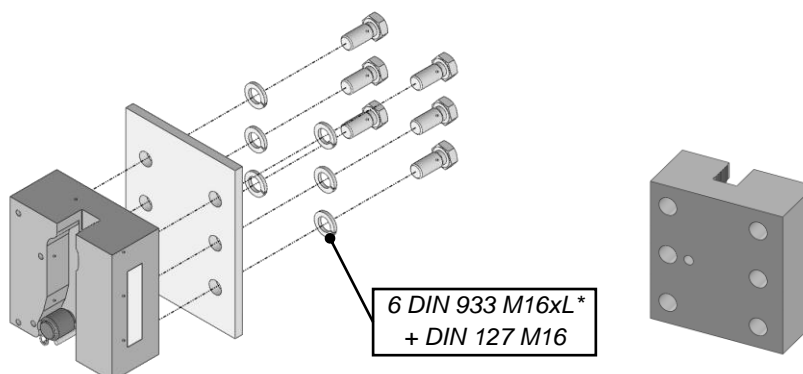
Es muy importante verificar que los datos reflejados en la etiqueta identificativa son acordes a las características de la instalación.

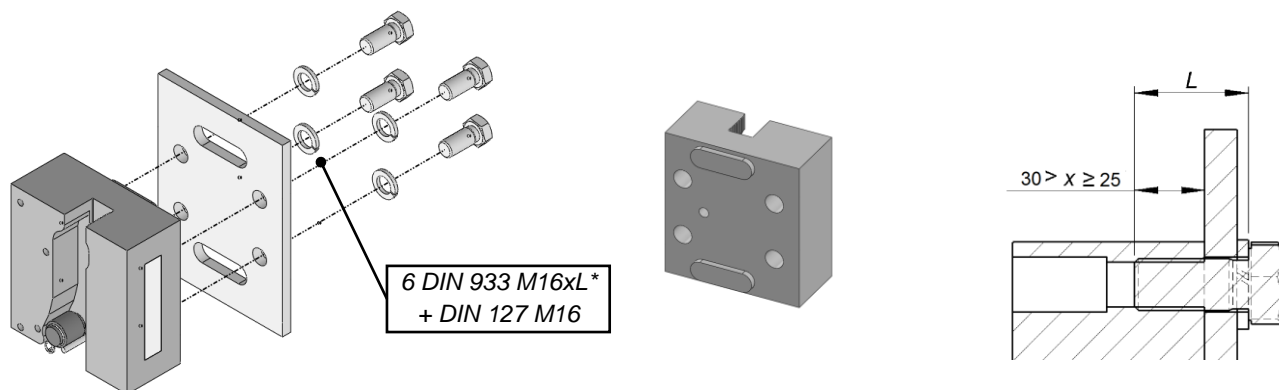
## 2.- MONTAJE

### 2.1 PARACAÍDAS

El conjunto SLC-IT140 PLUS está compuesto por dos paracaídas simétricos, cada uno se monta a un lado del chasis y no se pueden intercambiar sus posiciones.

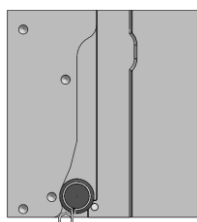
Hay dos modelos de paracaídas SLC-IT140 PLUS según muestra la figura adjunta, una se fija al chasis mediante seis tornillos M16 calidad 8.8 DIN 933 y arandelas grower DIN 127 o similar en los agujeros roscados del paracaídas y la otra mediante 4 tornillos y arandelas del mismo tipo. En esta ultima el paracaídas dispone de dos resaltes posteriores. En todos los casos la longitud (L\*) de los tornillos ha de ser tal que la longitud roscada en el paracaídas no sea superior a 30mm ni inferior a 25mm.





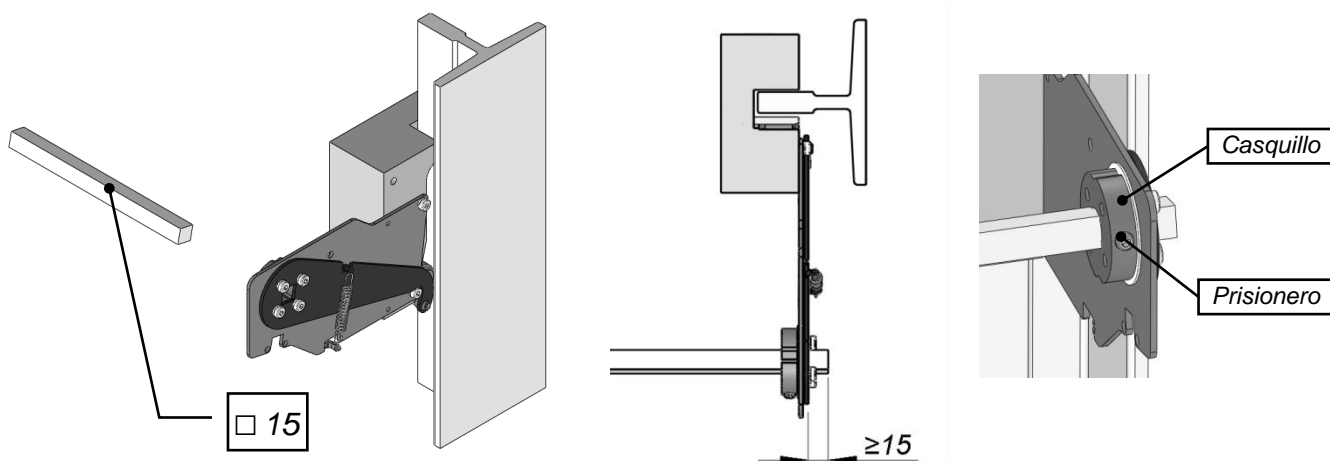
Una vez fijado el paracaídas en el bastidor se deberá alojar el rodillo en la caja del paracaídas mediante las palancas de timonería de forma igual o similar a la figura.

Posteriormente se comprobará que la timonería permite al rodillo alcanzar la posición de final de la rampa, que dicha palanca no interfiere con la guía y que el sistema recupera perfectamente hasta alcanzar la posición de reposo.



## 2.2 BARRA DE TRASMISIÓN

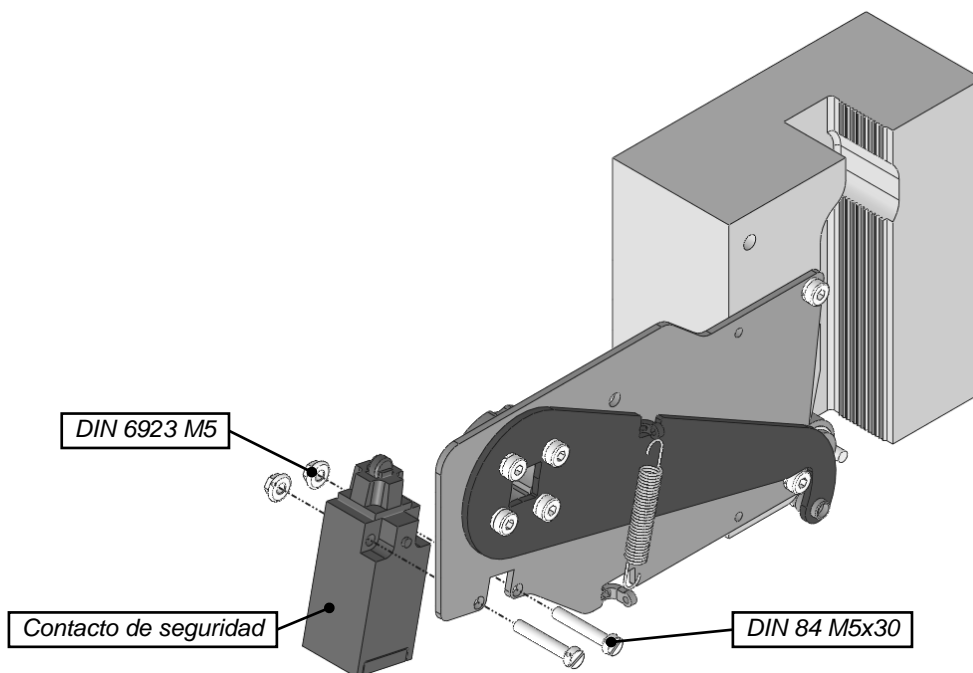
Una vez fijado el paracaídas montamos la barra de transmisión que debe ser un cuadrado de 15x15mm en ambos extremos. Aflojar los prisioneros e introducir la barra a través de los casquillos de las dos timonerías. Posicionar la barra de tal forma que sobresalga 15mm como mínimo por cada lado y apretar los prisioneros para fijar la barra.



### 3.- CONEXIONADO

En cumplimiento del apartado 5.6.2.1.5 de la norma EN81-20 en la timonería del paracaídas o directamente al chasis montamos un contacto eléctrico de seguridad que ordena la parada de la maquina en caso de actuación del paracaídas.

Fijar el contacto de seguridad a la timonería o chasis mediante 2 tornillos DIN 84 M5x30 y tuercas DIN 6923 M5 y posteriormente conectarlo a la serie de seguridades en posición normalmente cerrado.



El contacto eléctrico de seguridad es OMRON D4N-4A32 (1NC, 1NO) o similar y sus características son las siguientes:

AC-15 3A/240Vac  
DC-13 0,27A/250Vdc  
IP67

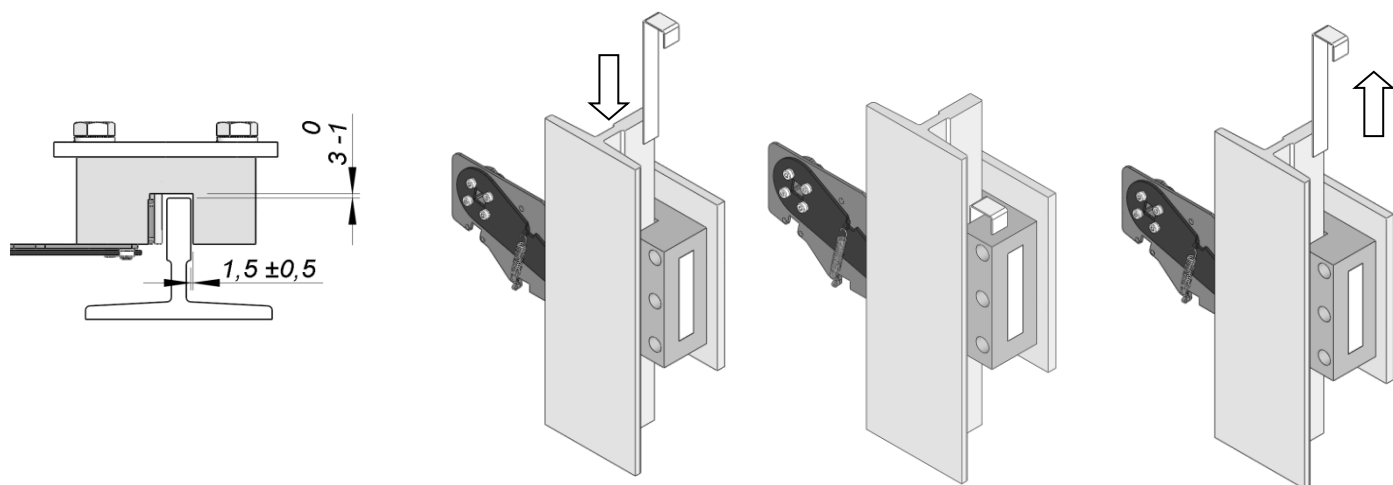


Para comprobar su correcto funcionamiento actuaremos manualmente sobre la palanca de la timonería y veremos que no es posible el funcionamiento del ascensor.

### 4.- AJUSTE

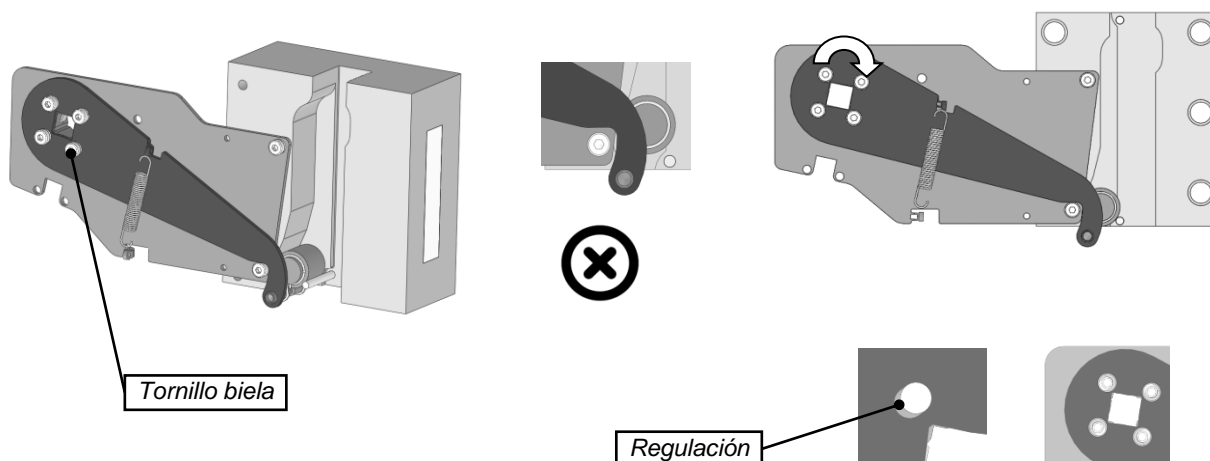
#### 4.1 PARACAÍDAS

Con la ayuda de galgas verificar la posición del paracaídas y comprobar las dos medidas indicadas en el plano adjunto. Si las medidas están fuera de tolerancia en cualquiera de los sentidos, aflojar los tornillos del paracaídas y con la galga colocada como en la imagen ajustar el paracaídas, volver a apretar los tornillos y retirar la galga. Es muy importante comprobar que el paracaídas queda lateral y frontalmente paralelo a la guía.



#### 4.2 TRASMISIÓN

Comprobar en ambas timonerías que las bielas están apoyadas en el tornillo inferior y que los rodillos están colocados en el alojamiento inferior. Si no fuese así, aflojar los tornillos de la biela y regular su posición volviendo a apretarlos posteriormente.



Actuando manualmente sobre la timonería comprobar que las bielas giran correctamente, que no se producen interferencias de la timonería con ningún elemento de la instalación y que el recuperador de la timonería es capaz de retornar el rodillo a su posición de reposo.



	<b>PARACAÍDAS INSTANTÁNEO SLC-IT140 PLUS</b> <b>MANUAL DE INSTRUCCIONES</b>	MI.IT140PLUS.01ES Revisión 1 15/11/2017
---	--	---

## 5.- ENSAYOS

Los ensayos y verificaciones descritos en el presente documento se realizaran siguiendo las indicaciones de la norma EN 81-20 Apartado 6.3 "Inspecciones y ensayos antes de la puesta en servicio", 6.3.4 "Paracaídas de cabina" y 6.3.5 "Paracaídas de contrapeso".

Es decir, para la realización de los ensayos del paracaídas de cabina, la cabina se debe cargar con el 125% de la carga nominal y desplazarse a velocidad nominal y para los ensayos del paracaídas de contrapeso la cabina debe estar vacía y desplazarse a velocidad nominal.

### 5.1 ANTES DEL ENSAYO

Antes del ensayo realizaremos las siguientes operaciones:

- Comprobar que las guías y paracaídas están limpios y exentos de cuerpos extraños.
- Comprobar que las guías no tienen marcas de frenados anteriores.
- Comprobar que la timonería gira y recupera correctamente.
- Realizar varios viajes de todo el recorrido a velocidad reducida y verificar que no existen ruidos producidos por el rozamiento de los paracaídas con las guías.

En caso contrario, limpiar y engrasar las guías si la instalación así lo requiere, lijar las marcas de frenado hasta eliminarlas y ajustar la timonería.

### 5.2 TEST

Durante la realización del ensayo no habrá ninguna persona ni en el hueco, ni sobre o dentro de la cabina.

Con el objeto de facilitar la descarga de la cabina, las pruebas se realizaran a la altura de una de las puertas de rellano.

El ensayo propiamente dicho se realizara como se indica a continuación:

#### 5.2.1 PARACAÍDAS DE CABINA

- Cargar uniformemente la cabina con el 125% de la carga nominal.
- Ordenar un recorrido completo del ascensor desde la planta superior hasta la inferior para asegurarnos que se alcanza la velocidad nominal.
- Abrir el freno de la maquina.
- Actuar a distancia el limitador de velocidad cuando la cabina este en una de las plantas inferiores pero nunca en la más baja.



### **5.2.2 PARACAÍDAS DE CONTRAPESO**

- *Descargar completamente la cabina.*
- *Ordenar un recorrido completo del ascensor desde la planta inferior hasta la superior para asegurarnos que alcanza la velocidad nominal.*
- *Abrir el freno de la maquina.*
- *Actuar a distancia el limitador de velocidad o el sistema que simula la rotura de los órganos de suspensión cuando la cabina este en una de las plantas superiores pero nunca en la más alta.*

### **5.3 DESPUÉS DEL ENSAYO**

*Comprobar que la inclinacion de la cabina no es superior al 5%. Si la inclinacion es mayor el ensayo no sera valido.*

*Después del ensayo realizaremos las siguientes operaciones:*

- *Si el ensayo ha sido del paracaídas de cabina, descargar la cabina y ordenar su desplazamiento hasta la planta inmediatamente superior.*
- *Si el ensayo ha sido del paracaídas de contrapeso, ordenar el desplazamiento de la cabina hasta la planta inmediatamente inferior.*
- *Verificar si existes daños en los paracaídas, timonería u otros componentes.*
- *Medir la huella de frenado y comprobar que es similar en ambas guías.*
- *Lijar y limpiar hasta eliminar la huella de frenado.*
- *Rearmar el sistema maniobra-limitador-timonería y dejarlo listo para el funcionamiento normal.*

*La existencia de desperfectos en los paracaídas o la diferencia sustancial en las huellas de frenado invalida igualmente el ensayo.*

### **5.4 DISTANCIA DE FRENADO.**

*La distancia máxima de frenado no será superior a 40mm.*

## **6.- MANTENIMIENTO**

*Para garantizar el correcto funcionamiento de los paracaídas a lo largo de su vida útil, debemos realizar anualmente un test de funcionamiento de los paracaídas similar al descrito en el apartado 5 pero con la cabina vacía y a velocidad de inspección.*

*Así mismo, realizaremos anualmente las siguientes tareas de mantenimiento:*

	<p><b>PARACAÍDAS INSTANTÁNEO SLC-IT140 PLUS</b></p> <hr/> <p><b>MANUAL DE INSTRUCCIONES</b></p>	<p>MI.IT140PLUS.01ES</p> <p>Revisión 1</p> <p>15/11/2017</p>
--	---	--

## 6.1 PARACAÍDAS Y GUÍAS

- *Verificar que ningún elemento extraño este alojado entre el paracaídas y la guía o en la timonería y accesorios.*
- *Realizar inspección visual de todo el equipo para detectar posibles daños superficiales o efectos producidos por la corrosión.*
- *Si las guías son aceitadas, se lubricaran con aceite tipo ISO VG 68 ó similar.*
- *Observar posibles huellas producidas por acuñamientos, si existen lijar para restablecer la zona de frenado de la guía.*

## 6.2 VIDA ÚTIL

*La vida útil del paracaídas no se puede definir en base a un periodo concreto de tiempo, el paracaídas puede estar en servicio siempre y cuando los resultados al realizar las pruebas de mantenimiento anteriormente descritas sean satisfactorias.*

*A consecuencia de los ensayos periódicos no es necesario sustituir los elementos de frenado a no ser que la distancia de frenado sea anormalmente elevada, sin embargo después de una actuación real del paracaídas en caída libre, se recomienda la observancia de todos los elementos y en caso de detectar cualquier anomalía se recomienda su sustitución.*

*En caso contrario, únicamente LUEZAR-ECO, S.L podrá reparar dicho paracaídas o suministrar uno nuevo en base al número de fabricado (F.Nr.) que consta en la placa de características.*