

ES 150 N

(1140908)



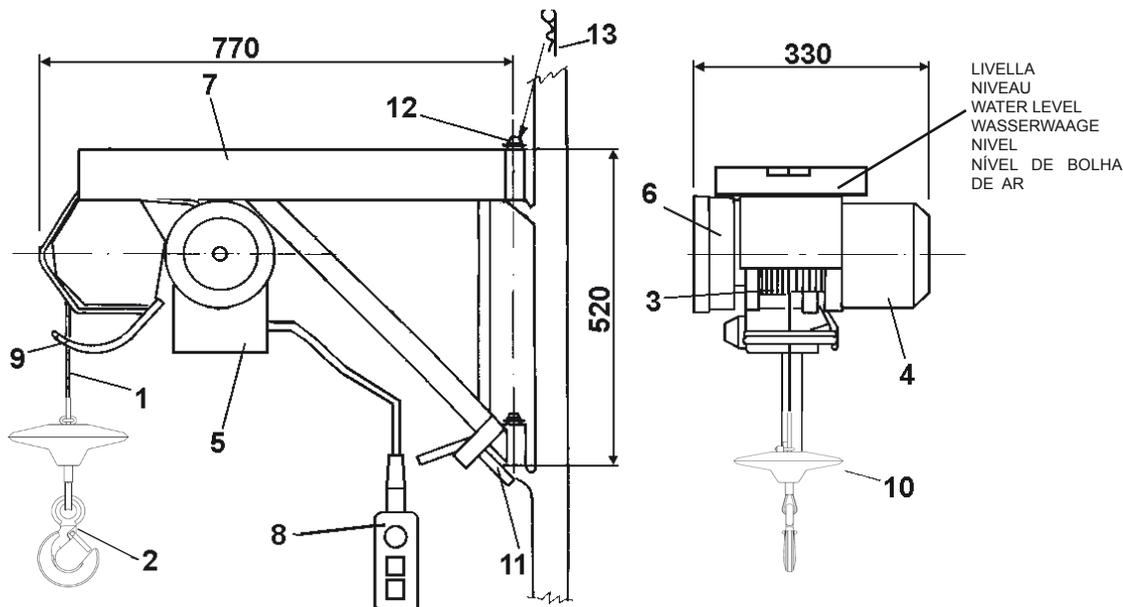
- I** ELEVATORE
Manuale uso manutenzione e ricambi
- F** ELEVATEUR
Manuel utilisation entretien pieces de recharge
- GB** HOIST
Operating, maintenance, spare parts manual
- D** WINDE
Handbuch für Bedienung, Wartung und Ersatzteile
- E** ELEVADOR
Manual de uso, mantenimiento y repuestos



3231695 - R09 (11/ 2018)



Fig. 1



1	FUNE ACCIAIO	CABLE D'ACIER	STEEL ROPE	STAHLSEIL	CABLE DE ACERO
2	GANCIO	CROCHET	HOOK	HAKEN	GANCHO
3	TAMBURO	TAMBOUR	DRUM	SEILTROMMEL	TAMBOR
4	MOTORE ELETTRICO AUTOFRENANTE	MOTEUR ELECTRIQUE AUTOFREINANT	ELECTRIC BRAKE MOTOR	BREMSMOTOR	MOTOR ELÉCTRICO AUTOFRENANTE
5	QUADRO ELETTRICO	TABEAU ELECTRIQUE	ELECTRIC PANEL	GEHÄUSEDECKEL	CUADRO ELÉCTRICO
6	RIDUTTORE	REDUCTEUR	GEAR BOX	GETRIEBEDECKEL-DICHTUNG	REDUCTOR
7	TELAIO	CHÂSSIS	ROTARY SUPPORT FRAME	TRÄGERSTRUKTUR	BASTIDOR PORTANTE GIRATORIO
8	PULSANTIERA	BOITE À BOUTONS	PENDANT CONTROL	HÄNGETASTER	BOTONERA
9	LEVA FINECORSA SALITA	LEVIER FIN DE COURSE	LIMIT SWITCH LEVER	ENDSCHALTERHEBEL	PALANCA FINAL DE CARRERA
10	CONTRAPPESO	CONTREPOIDS	COUNTERWEIGHT	GEGENGEWICHT	CONTRAPESO
11	LEVA BLOCCAGGIO TELAIO	LEVIER BLOCAGE CHÂSSIS	FRAME LOCKING LEVER	ARRETIERHEBEL DER STRUKTUR	PALANCA BLOQUEO BASTIDOR
12	PERNO SOSTEGNO	AXE DE SOUTIEN	SUPPORT PIN	DREHZAPFEN	PERNO DE SOPORTE
13	COPIGLIA	GOUPILLE	SPLIT PIN	SPLINT	PASADOR

DATI TECNICI	DONNEES TECHNIQUES	TECHNICAL DATA	TECHNISCHE DATEN	DATO TECNICOS		
Portata max	Débit maxi.	Max capacity	Max Tragfähigkeit	Capacidad máx.	kg	150
Velocità media di sollevamento	Vitesse de levage	Lifting speed	Hubgeschwindigkeit	Velocidad de elevación	m / 1'	19
Altezza max di lavoro	Hauteur maxi. de travail	Max working height	Max. Hubhöhe	Altura máx. de trabajo	m	30
Alimentazione	Alimentation	Nom. voltage	Spannung	Alimentación	V / Hz	230 / 50
Potenza motore	Puissance moteur	Motor power	Motorleistung	Potencia motor	KW	0,45
Giri motore	Tours moteur	R.P.M.	Motordrehzahl	Revoluciones motor	n° / 1'	1.310
Assorbimento	Absorption	Nom. current	Stromaufnahme	Consumo	A	4,8
Tipo di servizio	Type de service	Duty type	Betriebsart	Tipo de servicio	S3	50%
Livello di emissione sonora LwA (EN ISO 3744)	Niveau d'emission sonore LwA (EN ISO 3744)	Noise emission level LwA (EN ISO 3744)	Schallpegel der verschiedenen LwA (EN ISO 3744)	Nivel de emisión sonora LwA (EN ISO 3744)	dB	79
Livello di pressione sonora LpA a 1,5 m	Niveau de puissance sonore LpA - 1,5 m	Level of noise pressure LpA - 1,5m	Gemessenem schalleistungspegel LpA - 1,5 m	Nivel de presión sonora LpA - 1,5 M	dB	<70
Peso macchina	Poids de la machine	Machine weight	Maschinengewicht	Peso de la máquina	kg	39
Ingombro per l'imballo	Encombrement pour l'emballage	Packing dimensions	Abmessungen mit Verpackung	Dimensiones para el embalaje	mm	820x350x550

Particolare attenzione deve essere fatta alle avvertenze contrassegnate con questo simbolo :
 Il faut prêter une attention toute particulière aux notes précédées de ce symbole:
 Special attention must be given to warnings with this symbol:
 Lesen Sie die mit diesem Symbol bezeichneten Abschnitte mit besonderer Aufmerksamkeit:
 Se tiene que prestar una atención especial a las indicaciones marcadas con el signo:
 Preste especial atenção às indicações marcadas com o símbolo :



Estimado cliente:

Felicitaciones por la compra del montacargas IMER, que es el resultado de años de experiencia. Se trata de una máquina de la mayor fiabilidad que incorpora soluciones técnicas innovadoras.



- TRABAJAR EN CONDICIONES DE SEGURIDAD: Es fundamental para la seguridad leer detenidamente las instrucciones contenidas en este manual.

Este manual de USO Y MANTENIMIENTO debe conservarlo el responsable de la obra para que pueda ser consultado en cualquier momento.

El manual debe ser considerado como parte de la máquina y debe ser conservado para futuras referencias (EN ISO 12100-2) hasta el desmantelamiento o la destrucción de la máquina a la que se refiere. En caso de daños o pérdida Ud. podrá solicitar otro ejemplar al fabricante.

El manual contiene importantes indicaciones en relación a la preparación de la obra en construcción, la instalación, el uso y las modalidades de mantenimiento del montacargas y el pedido de piezas de recambio. En todo caso, deberá considerarse indispensable una adecuada experiencia y conocimiento de la máquina por parte del instalador y del usuario.

A fin de poder garantizar la seguridad del operador, la seguridad de funcionamiento y una larga duración del aparato, es preciso respetar, además de las instrucciones del manual, las normas de seguridad y prevención de accidentes del trabajo establecidas por la legislación vigente (uso de calzado y vestuario adecuados, cascos, cinturones de seguridad, predisposición de parapetos en zonas de vacío, etc.).



- Está terminantemente prohibido hacer modificaciones de cualquier tipo en la estructura metálica o mecánica de la máquina.

IMER INTERNATIONAL declina toda responsabilidad en caso de incumplimiento de las leyes que regulan el uso de aparatos de elevación, especialmente en caso de uso impropio, defectos de alimentación, falta de mantenimiento, modificaciones no autorizadas, alteraciones y/o daños, e incumplimiento parcial o total de las instrucciones contenidas en este manual.



- IMER INTERNACIONAL se reserva el derecho de modificar las características del elevador y/o los contenidos del manual sin actualizar la máquina y/o los manuales anteriores.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL



- Advertencia: Operar con una máquina de elevación requiere gran atención y pericia. El control de la máquina puede ser confiado sólo a personal experto o que haya recibido la instrucción necesaria.



- 1) La máquina ha sido concebida para elevar materiales y para el uso en obras en construcción.



- 2) Está prohibido el uso de la máquina para levantar personas y/o animales.



- 3) La máquina no debe utilizarse en ambientes donde haya peligro de explosiones o incendio, ni en excavaciones subterráneas.

La máquina está constituida principalmente por (fig. 1):

- Tambor montado sobre el eje del reductor (ref. 3) con un cable metálico (ref. 1), un gancho de elevación (ref. 2) y un contrapeso (ref. 10).

- Motorreductor compuesto por un motor eléctrico autofrenante (ref. 4) y un reductor con engranajes en baño de aceite (ref. 6).

- Instalación eléctrica (ref. 5).

- Palanca de mando final de carrera de subida (ref. 9).

- Bastidor giratorio (ref. 7) y palanca de bloqueo del bastidor (ref. 11).

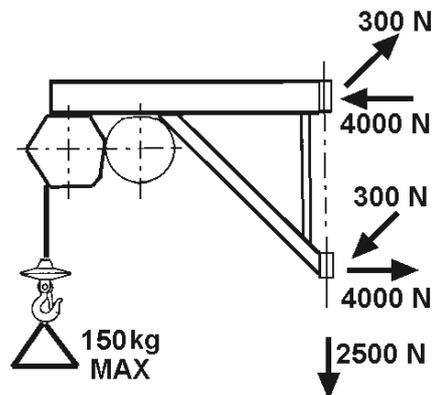
- Botonera para mando a distancia de 1,5 m y 3 pulsadores (ref. 8).

2. SOPORTES PARA EL ELEVADOR

La estructura en la cual se instale el elevador deberá ser capaz de soportar los esfuerzos y tensiones indicadas en la fig. 2, que se generan durante el trabajo.

La fuerza de 300 N es perpendicular a la de 4000 N. Ya que el elevador puede girar sobre los pernos de sustentación, estas fuerzas deben verificarse en todas las posiciones que puede adoptar. IMER dispone de una amplia variedad de soportes, indicados

Fig.2



en las figuras 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12-13, para las diferentes aplicaciones en la obra, que han sido proyectados para transmitir adecuadamente a la estructura las cargas indicadas.



- ATENCIÓN!

La declaración CE de conformidad anexa al presente manual tiene validez sólo si se utilizan exclusivamente componentes fabricados por IMER (elevador y caballete).

Si no se respeta esta condición, dicha declaración vale sólo para el elevador.

Quien instale el elevador sobre otro tipo de soporte deberá redactar una nueva declaración CE de conformidad, tras haber comprobado que el conjunto elevador y soporte cumple todos los requisitos establecidos por la Directiva Máquinas 2006/42/CE.

Las fuerzas indicadas en los apoyos de cada caballete deberán tomarse en cuenta al realizar el cálculo de verificación de las estructuras de sostén (andamios, terrazas, cielos rasos, etc.).

Este cálculo debe ser efectuado por un técnico competente.

Si el elevador se fija a un andamio, éste debe atirantarse como ilustra la Fig. 14.

Para instalar los diversos soportes, siga las instrucciones respectivas.

Si se utilizan accesorios de sostén con capacidad distinta a la del elevador, sobre el conjunto del equipo instalado deberá fijarse un aviso, bien visible, que indique la capacidad permitida en base al elemento crítico del sistema.

2.1. PREPARACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO



- El lado de apertura de acceso de la carga al plano debe protegerse con un parapeto de altura superior a 1 m y que tenga un tope de chapa para el pie.

- Controlar que toda la carrera de trabajo esté libre de obstáculos y tomar las precauciones necesarias para que nadie pueda asomarse a los pisos intermedios.

- Delimitar el área de carga inferior para que nadie pueda permanecer en ella durante la elevación.

3. MONTAJE (fig. 1)

1) El montaje y el uso del elevador requieren personal experto que haya recibido las necesarias instrucciones.

Debido al peso del elevador, es preciso emplear un número suficiente de operadores para llevar a cabo el transporte y el montaje sin que se creen situaciones de peligro.

2) La altura máxima de trabajo (30 m) está dada por la posición del motorreductor correspondiente a la articulación superior del soporte.

3) Posicionar el soporte en la estructura del edificio, controlar la alimentación vertical de los pernos de sustentación (ref. 12) y, levantando la palanca de bloqueo (ref. 11), instalar los casquillos del bastidor (7) en los pernos, aplicando la chaveta de seguridad (ref. 13).

4) En caso de montaje sobre soporte de caballete, fijar el bastidor (7) al carro mediante los orificios de fijación previstos (ref. Fig. 13), utilizando los pernos con tuerca autoblocante. Por lo demás atenerse a las instrucciones que acompañan al caballete.

5) Las botoneras poseen tres pulsadores (fig. 3):

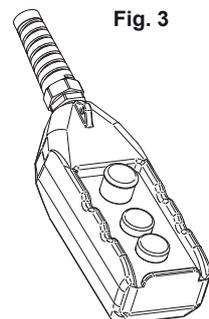


Fig. 3

negro = bajada
 blanco = subida
 rojo = parada de emergencia
 6) Soltar el gancho.

4. CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

- Controlar que los datos de la placa de la máquina coincidan con la tensión de la red.

- Comprobar también que la tensión de la línea esté comprendida entre 220 V y 230 V cuando el elevador está funcionando con la máxima carga.

- La línea eléctrica de alimentación tiene que estar provista de protecciones contra sobrecargas y de protecciones diferenciales, y el cable de conexión a tierra debe tener la misma sección del cable de alimentación.

Para establecer las dimensiones de los conductores es necesario tomar en cuenta las corrientes de funcionamiento y la longitud de la línea, con el fin de evitar caídas de tensión excesivas (ref. Tab. 1). No emplear extensiones enrolladas en espiras en los tambores.

- El cable de alimentación debe adecuarse a los movimientos frecuentes. Su revestimiento debe ser resistente a la abrasión (por ej., H07RN-F).

- Conectar el enchufe de la máquina a una toma de corriente CEE de 16 Amperios y grado de protección IP67 atornillando la virola de retención mecánica.

- De esta manera el elevador ahora está preparado para la primera maniobra de prueba.

5. INSTRUCCIONES PARA LAS PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO

 - **ATENCIÓN!** Esta prueba debe hacerla personal experto y competente después de haber tomado todas las precauciones de seguridad necesarias.

 - **ATENCIÓN!** La prueba de funcionamiento debe hacerse antes de empezar a utilizar el elevador.

Antes de dar comienzo a la prueba es preciso comprobar que el montaje del elevador se haya llevado a cabo correctamente.

1) Accionando el pulsador de bajada, hacer descender el cable con el elevador vacío hasta el nivel de carga inferior, cuidando que, al llegar al final de carrera, en el tambor queden por lo menos tres espiras enrolladas.

2) **Prueba de ciclo en vacío.** Aplicando una carga limitada (20 kg), controlar el correcto funcionamiento de la máquina efectuando una carrera completa de subida y bajada.

Probar los pulsadores de subida, bajada y parada, el accionamiento del final de carrera superior y el correcto arrollamiento del cable en el tambor, y el funcionamiento del freno del motor eléctrico.

3) **Prueba de carga.** Debe hacerse aplicando la carga máxima prevista para el elevador. Hay que efectuar toda la carrera de subida y bajada para comprobar los puntos de anclaje del elevador y el caballete y el dispositivo de frenado del motor eléctrico. Una vez efectuada la prueba es necesario examinar las estructuras para verificar la ausencia de cedimientos o asentamientos, repitiendo el control de alineación horizontal del tambor (con un nivel, como indica la fig. 1).

4) El elevador está provisto de un dispositivo de seguridad que detiene la carrera de la máquina en el punto de subida máxima (ref. 9).

Se recomienda evitar que este dispositivo se dispare, soltando el botón de mando correspondiente para detener la máquina.

Si el cable está completamente desenrollado, el operador debe controlar que el sentido de arrollamiento del tambor no se invierta. Al concluirse la prueba hay que colocar en el registro de la máquina la fecha, la comprobación de la instalación y la firma del responsable de la prueba (Tabla 2), así como cualquier observación que se considere útil.

 - El procedimiento de prueba indicado, compuesto de una **prueba de ciclo en vacío** 2) y una **con carga** 3), debe repetirse cada vez que se vuelve a instalar la máquina.

6. RECOMENDACIONES PARA EL USO Y LA SEGURIDAD

 - 1) No levantar cargas superiores a la capacidad del elevador.

 - 2) Controlar que no haya nadie bajo la carga suspendida.

 - 3) No tratar de levantar cargas vinculadas al suelo (postes enterrados, plintos, etc.).

 - 4) Asegurarse de que la carga esté bien fijada al gancho del elevador y cerrar siempre el seguro (6 Fig. 4.1).

 - 5) Los accesorios utilizados para enganchar la carga (correas, cables, eslingas, etc.) deben estar certificados y homologados. El peso de los accesorios debe restarse de la capacidad máxima de carga de la máquina.

 - 6) Asegurarse de que ninguna parte de la carga sobresalga durante la elevación.

 - 7) Antes de desenganchar la carga, controlar que esté apoyada de manera estable.

 - 8) No soltar una carga suspendida mediante un dispositivo de liberación instantánea o cortando las eslingas, ya que toda la estructura sufriría una contrarreacción elástica.

 - 9) No acercar las manos ni otras partes del cuerpo al tambor durante el funcionamiento, porque podrían quedar atrapadas por el cable que se está enrollando y provocar lesiones.

 - 10) No acercar las manos ni otras partes del cuerpo al contrapeso durante la fase de subida, porque podrían quedar aplastadas por la palanca del final de carrera.

 - 11) No emplear la máquina si las condiciones ambientales son adversas (viento o tormenta), porque la carga no está guiada y podría desplazarse. La velocidad máxima del viento no debe exceder 12,5 m/s.

 - 12) La posición de mando y las condiciones de iluminación deben permitir una perfecta visibilidad de la carga a lo largo de todo su recorrido.

 - 13) Asegurarse de que todas las protecciones estén instaladas.

 - 14) Durante el empleo de la máquina, comprobar que el cable de acero se enrolle correctamente, espira contra espira, sin tramos flojos o superpuestos que puedan dañarlo. Si esto ocurre, desenrollar el cable y volver a enrollarlo correctamente, manteniéndolo en tensión.

 - 15) Controlar que toda la carrera de trabajo esté libre de obstáculos y tomar las precauciones necesarias para que nadie se asome de los pisos intermedios.

 - 16) Delimitar la zona de carga inferior para que nadie permanezca en ella durante la elevación.

 - 17) No permitir que los niños se acerquen al elevador.

 - 18) Cuando no se emplee el elevador, impedir que puedan utilizarlo personas ajenas a la obra.

 - 19) Se prohíbe utilizar el elevador para realizar tracciones oblicuas (con más de 5° de inclinación respecto a la vertical).

 - 20) Está prohibido girar el elevador sobre los pernos tirando de él con la botonera; toda rotación debe hacerse manualmente desde el bastidor.

 - 21) No dejar ninguna carga suspendida sin vigilancia: levantarla o bajarla y descargarla.

 - 22) Controlar la carga para que al levantarla o bajarla no gire, ya que podría romperse el cable.

 - 23) Antes de dejar el elevador sin vigilancia, descargarlo, arrollar completamente el cable de acero en el tambor y desenchufar el aparato de la alimentación eléctrica.

 - 24) Al levantar o bajar una carga no realizar maniobras peligrosas ni laterales ni verticales

 - 25) Proteger el elevador de la lluvia.

Cada vez que se reanuda el trabajo al cabo de un período prolongado de inactividad (por ejemplo, después de la pausa nocturna), es preciso hacer un ciclo de prueba en vacío (conforme a lo indicado en el punto 2, CAP. 5) antes de empezar a trabajar.

7. OPERACIONES DE CONTROL Y MANTENIMIENTO



- ATENCIÓN! Todas las operaciones de mantenimiento deben hacerse con la máquina parada, sin carga y desconectada de la alimentación eléctrica.

- Las reparaciones deben ser efectuadas por personal especializado o en los Centros de Asistencia IMER.

- Al sustituir piezas averiadas es indispensable utilizar exclusivamente repuestos originales.



- Cada 6-7 días hay que controlar la eficacia del freno del motor eléctrico.



- Mantener siempre visibles los letreros y señales puestos en la máquina.



- Quitar la suciedad que se deposita en la máquina.



- Mantener siempre eficiente el funcionamiento del invertidor controlándolos al empezar cada turno de trabajo.



- Comprobar sistemáticamente el estado del cable eléctrico cada vez que se utiliza la máquina; alguien podría haberlo dañado, involuntaria e/o inconscientemente.

7.1 CABLE DE ACERO

Use sólo cables nuevos con un certificado de conformidad adjunta por el fabricante, que acredite el cumplimiento de todas las características enumeradas a continuación, y las normas EN 12385-4. Estas características son el mínimo para que la cuerda debe cumplir: cuerdas puede ser utilizado con características superiores, con la excepción del diámetro exterior, que debe ser siempre 5 mm.

- Diámetro exterior	5 mm
- Composición	133 hilos antigiro
- Diámetro del hilo elemental	0,32 mm
- Resistencia del hilo elemental	1960 N/mm ²
- Preformado	Sí
- Carga mínima de rotura del cable	16 kN
- Longitud	31 m
- Tratamiento superficial	galvanizado y engrasado
- El código de referencia IMER se encuentra en la tabla de recambios.	

7.1.1 SUSTITUCIÓN DEL CABLE

Esta operación debe confiarse a un centro de asistencia IMER Internacional

Desmontar el gancho (ref. 2, fig. 1) y quitar el contrapeso.

El tambor está dotado de un dispositivo que mantiene las dos espiras de cable completamente enrolladas; al sustituir el cable hay que montarlo respetando esta condición.

- 1) Desenrollar por completo el cable.
- 2) Extraerlo del tambor a través del orificio y el ojal.
- 3) Colocar el nuevo cable haciéndolo pasar por el ojal del tubo del tambor (fig. 4.1).



Fig. 4.1

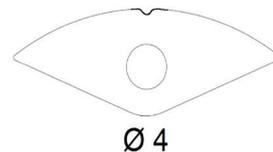
4) Cerrar el borne en el extremo dejando alrededor de 1 cm de cable libre y tirar del cable hasta que el borne toque la pared interna del tambor.

5) Enrollar dos espiras manteniendo el cable en contacto con el tambor (fig. 4.2).

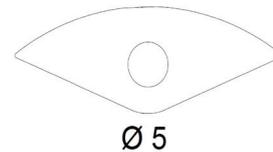
6) Utilizar la abrazadera de cable adecuada para el cable utilizado (fig. 4.3).



Fig. 4.2



Ø 4



Ø 5

Fig. 4.3

7) Pasar la tercera espira del cable encima del ojal situado en el tambor y presionarla hacia el interior utilizando la abrazadera de cable (fig. 4.4).



Fig. 4.4

8) Por último pasar el tornillo a través del lado del tambor y de la abrazadera de cable atornillándolo en el inserto roscado del otro extremo. (fig. 4.5).



Fig. 4.5

9) Tensar el cable asegurándose de que toque toda la circunferencia del cilindro.

10) Enrollar el cable correctamente disponiendo las espiras una junto a otra y en capas sucesivas.

11) Introducir el cable en el contrapeso (Fig. 4.6) y en el manguito de aluminio.

12) Pasar la protección del cable por el agujero del gancho.

13) Volver a introducir el cable en el manguito y sujetar la protección en la lazada.

14) Tirar del cable para que todos los componentes se aprieten bien entre sí, y comprimir el manguito de aluminio con una prensa u otra herramienta adecuada. (fig. 4.6)



Fig. 4.6

15) Comprobar el funcionamiento del final de carrera de subida cuando el contrapeso choca contra la palanca.

16) Efectuar la prueba de carga indicada en el capítulo 5, registrando la sustitución del cable en la Tabla 2.

7.1.2 CONTROLES PERIÓDICOS



- **Controlar visualmente el estado del cable todos los días o cada vez que se presenten solicitaciones anómalas (retorcimientos, fuertes encajamientos de las espirales, dobladuras o rozamientos).**

Si se observan estos defectos, sustituir el cable (fig. 14).



- **Diariamente y antes de utilizar el ascensor controlan el contrapeso adecuado a la detención de la primera posición y no deben detenerse debido a la deformación o desgaste de la palanca del final de carrera.**

Examinar trimestralmente con extremo cuidado el cable en toda su extensión y, en particular, en los puntos terminales, registrando los resultados de la inspección en la **ficha** que aparece en el manual (Tabla 2) que debe **ser conservado por el responsable de la obra**.



- **Sustituir el cable al menos una vez al año.**

7.2 REGULACIÓN DEL FRENO DEL MOTOR (fig. 4)

El motor eléctrico se frena automáticamente cuando no recibe corriente.

Si se observa una reducción de la capacidad de frenado, el mantenedor debe revisar el aparato y, si es necesario, efectuar una nueva regulación.



- **¡Atención! Antes de inspeccionar el freno, controle que la carga esté desenganchada, que el elevador esté desenchufado de la corriente y que el motor esté frío.**

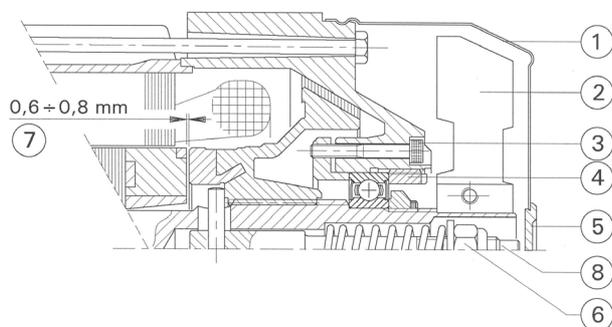


Fig. 5

7.2.1. Regulación del freno

Saque el tapón (5) de la cubierta del ventilador (1).

Para aumentar el frenado: gire gradualmente la tuerca autoblocante (6) en el sentido contrario al de las agujas del reloj, y compruebe que el freno se libere durante la bajada.

Para disminuir el frenado: gire la tuerca (6) en el sentido de las

agujas del reloj.

7.2.2. Regulación del entrehierro

Si el freno se bloquea o aparece consumido, regule el entrehierro del siguiente modo.

Quite la cubierta del ventilador (1) y el ventilador (2).

Afloje los tres tornillos Allen (3).

Si el freno se ha bloqueado: gire la tuerca (4) en el sentido de las agujas del reloj para aumentar el entrehierro (7) y desbloquee el freno, controlando la distancia (0,6-0,8 mm).

Si el freno está consumido: gire la tuerca (4) en el sentido contrario al de las agujas del reloj para reducir el entrehierro, controlando la distancia (0,6-0,8 mm).

Apriete con fuerza los tres tornillos Allen (3), monte el ventilador y la cubierta.

Por último, frene varias veces con plena carga para controlar la eficacia del sistema.

7.3 LUBRICACIÓN DEL MOTORREDUCTOR

- El grupo motorreductor no debe perder aceite. Las pérdidas visibles pueden deberse a daños en la estructura de aluminio.

En este caso, sellar el cárter o cambiarlo.



- **Controlar el nivel del aceite del reductor a través del visor antes de cada puesta en funcionamiento. Si falta aceite, restablecer el nivel a través del tapón colocado en la parte superior del reductor. Cambiar el aceite aproximadamente cada 2000 horas, usando aceite para engranajes con viscosidad ISO VG 460 a 40 °C (SAE 90-140).**



- **El aceite viejo es un desecho especial que debe ser eliminado en conformidad con las normas vigentes.**

7.4 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Controlar el estado del estuche aislante de la botonera cambiándolo por un repuesto original IMER si está dañado. Verificar que el cable de acero que conecta la botonera al cuadro eléctrico sea más corto que el cable eléctrico, para que no se produzcan esfuerzos de tensión.

8. DESMONTAJE DEL ELEVADOR

Quitar la carga del gancho del elevador.

Enrollar completamente el cable metálico en el tambor. Desenchar la alimentación eléctrica. Quitar el pasador del perno de sustentación y sacar el bastidor de sustentación giratorio.

Con el caballete, el carro debe desmontarse del elevador tras haberlo quitado de las correderas y antes de quitar el lastre.

9. TRANSPORTE Y PUESTA FUERA DE SERVICIO

- No dejar el elevador instalado sin vigilancia sin antes haber cortado la alimentación eléctrica y enrollado todo el cable en el tambor. Si se va a dejar inactiva la máquina durante largo tiempo, se aconseja protegerla de los agentes atmosféricos.

- Durante el transporte hay que proteger las distintas partes de la máquina de golpes y presiones que puedan comprometer su funcionalidad y su resistencia mecánica.

10. DESMANTELAMIENTO DEL ELEVADOR

Al llegar al final de la vida útil del elevador es necesario:

- vaciar el aceite por el tapón correspondiente;
 - separar los distintos materiales plásticos y eléctricos (cables, botonera, etc.);
 - separar los distintos tipos de metales (acero, aluminio, etc.).
- Desear los distintos componentes en los centros de recogida autorizados.



- **No dispersarlos en el medio ambiente, ya que pueden ser fuentes de contaminación y causar accidentes.**

11. INCONVENIENTES / CAUSAS / SOLUCIONES

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUCIONES
La máquina no funciona al presionar los pulsadores de accionamiento (subida o bajada)	El pulsador de emergencia está presionado.	Girar el pulsador para desactivarlo.
	La máquina no recibe tensión.	Controlar la línea de alimentación de corriente.
	El enchufe eléctrico no está conectado correctamente en la toma.	Conectarlo correctamente.
	Se ha disparado el interruptor de protección del cuadro externo de alimentación.	Restablecer el interruptor magnetotérmico.
Baja pero no sube	Final de carrera de subida averiado.	Repararlo.
Deslizamiento horizontal anómalo del brazo extensible	Manilla de bloqueo apretada.	Aflojarla.
Si la anomalía persiste		Contactar con el Servicio de Asistencia de IMER.

12. EN CASO DE AVERÍA DE LA MÁQUINA CON CARGA SUSPENDIDA.

- Si es posible, retirar la carga accediendo al nivel en que se encuentra el elevador, luego retirar el elevador y efectuar las necesarias operaciones de mantenimiento.
- De lo contrario, utilizar otro montacargas con capacidad adecuada que esté colocado más arriba y suspender el montacargas averiado, enganchándolo y aferrándolo tanto en la zona de la carga como en proximidad de los puntos de fijación. Elevar lentamente el montacargas averiado para separarlo de los puntos de fijación y luego bajarlo para depositarlo sobre el terreno.
- No tratar de actuar sobre la tuerca de regulación del freno porque podría quedar fuera de control.
- No tratar de reparar la avería si en el montacargas hay una carga suspendida.

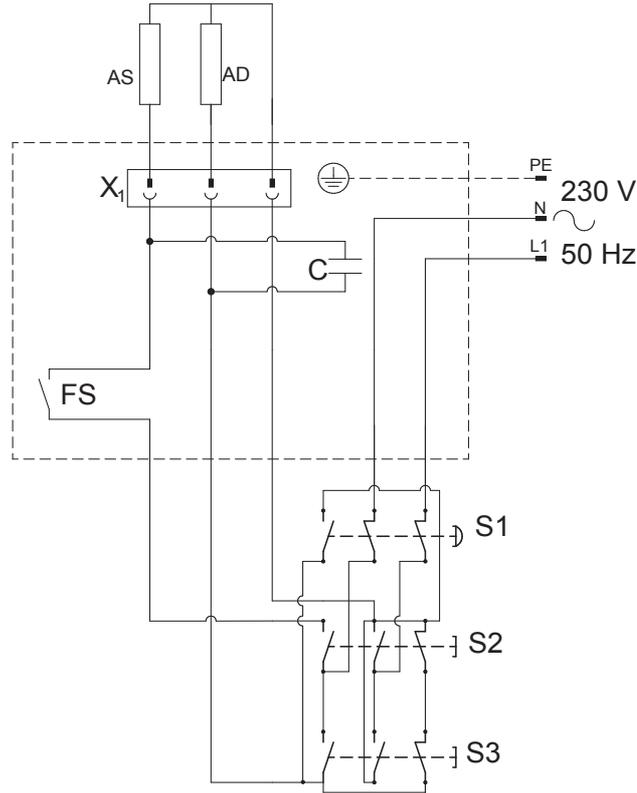
13. NIVEL DE RUIDO EN EL OÍDO DEL OPERARIO

El valor Lp(A) indicado en la tabla de DATOS TÉCNICOS es el nivel equivalente ponderado de presión sonora en escala A, reglamentado por la normativa 2006/472/CE. La medición se realiza de vacío, en la cabeza del operador en posición de trabajo a 1,5 m del aparato y en las diferentes condiciones de trabajo.



**SCHEMA ELETTRICO - SHEMA ELECTRIQUE - WIRING DIAGRAM -
SCHALTPLAN - ESQUEMA ELECTRICO - ESQUEMA ELÉCTRICO**

Fig.6



PE	CONDUTTORE DI PROTEZIONE	CONDUCTEUR DE PROTECTION	PROTECTION WIRE	SCHUTZLEITER	CONDUCTOR DE LÍNEA PROTECCIÓN
N	CONDUTTORE NEUTRO	CONDUCTEUR DE LIGNE NEUTRE	NEUTRAL WIRE	MITTELLEITER	CONDUCTOR DE LÍNEA NEUTRO
L1	CONDUTTORE DI LINEA	CONDUCTEUR DE LIGNE	PHASE WIRE	PHASENLEITER	CONDUCTOR DE FASE
S1	PULSANTE ARRESTO	BOUTON-POUSSOIR ARRETE	STOP BUTTON	STOPSCHALTER	BOTÓN DE PARADA
S2	PULSANTE SALITA	BOUTON-POUSSOIR MONTEE	UPSTROKE BUTTON	DRUCKSCHALTER HEBEN	BÔTON DE SUBIDA
S3	PULSANTE DISCESA	BOUTON-POUSSOIR DESCENTE	DOWNSTROKE BUTTON	DRUCKSCHALTER SENKEN	BOTON DE BAJADA
FS	FINECORSIA SALITA	FIN DE COURSE MONTEE	UPSTROKE LIMIT SWITCH	ENDSCHALTER	FINAL DE CARRERA SUBIDA
X1	CONNETTORE MOTORE	CONNECTEUR MOTEUR	MOTOR CONNECTOR	STECKVERBINDER MOTOR	CONECTOR MOTOR
C	CONDENSATORE	CONDENSATEUR	CAPACITOR	KONDENSATOR	CONDENSADOR
AS	AVVOLGIMENTO MOTORE SALITA	ENROULEMENT MOTEUR MONTEE	MOTOR WINDING, UPSTROKE	MOTORWICKLUNG HUB	BOBINADO MOTOR SUBIDA
AD	AVVOLGIMENTO MOTORE DISCESA	ENROULEMENT MOTEUR DESCENTE	MOTOR WINDING, DOWNSTROKE	MOTORWICKLUNG SENKEN	BOBINADO MOTOR BAJADA

TAB.1					
(I)	Lunghezza cavo (m)				
(F)	Longueur câble (m)				
(GB)	Cable length (m)	0 ÷ 16	17 ÷ 25	26 ÷ 45	46 ÷ 65
(D)	Kabel Länge (m)				
(E)	Longitud cable (m)				
(P)	Comprimento do cabo (m)				
(I)	Sezione cavo (mm ²)				
(F)	Section câble (mm ²)				
(GB)	Cable (mm ²)	3x	1.5	2.5	4
(D)	Kabel (mm ²)				
(E)	Cable (mm ²)				
(P)	Sección do cabo (mm ²)				



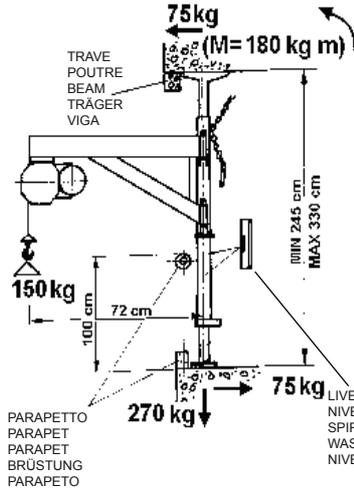
Documentazione senza certificazione CE
Documentation without CE certificate

PUNTELLO PER INTERNI
POTEAU POUR INTERIEURS
HOIST FRAME FOR INTERMEDIARY FLOORS
GESCHOBSTÜTZE

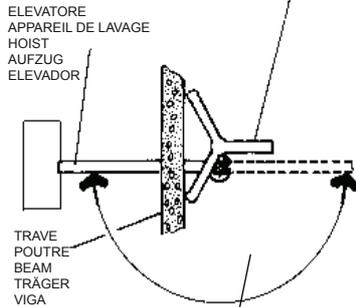
Fig.7

cod. 1199102

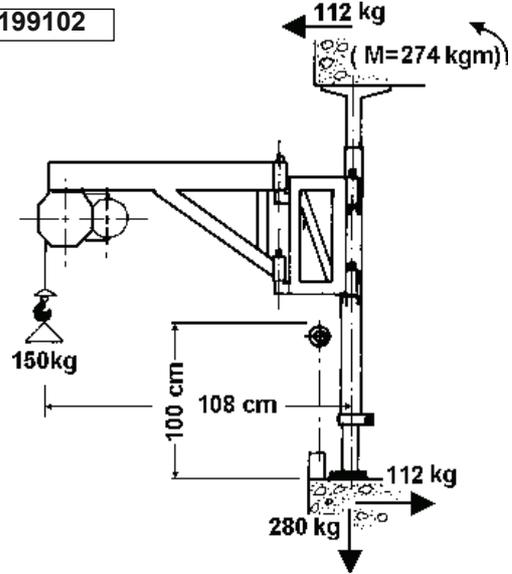
PUNTAL PARA INTERIORES



POSIZIONE APPOGGIO SUPERIORE
POSITION D'APPUÏ SUPERIEURE
POSITIONING TOP FOOTANORDNUNG
DER OBERE AUFLAGE
POSICION APOYO SUPERIOR



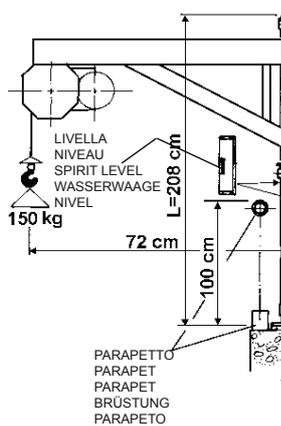
ZONA LAVORO OPERATORE
ZONE DE TRAVAIL OPÉRATEUR
OPERATOR WORK ZONE
ARBEITSBEREICH DES BEDIENERS
ZONA DETRABAJO OPERADOR



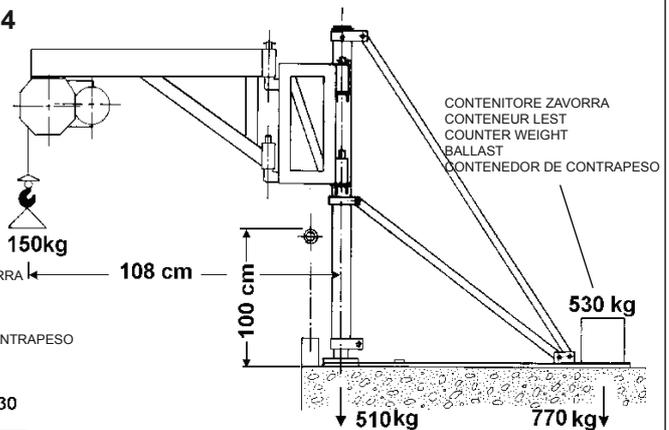
KIT PER PUNTELLO DA ESTERNI
KIT POUR POTEAU D' EXTERIEUR
HOIST FRAME FOR ROOFS
BAUSATZ AUBENSTÜTZE
KIT PARA PUNTAL DE EXTERIORES

Fig.8

cod. 1199134



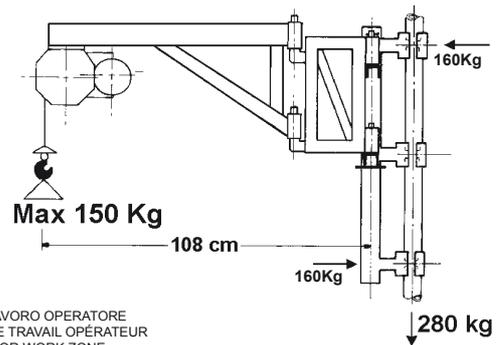
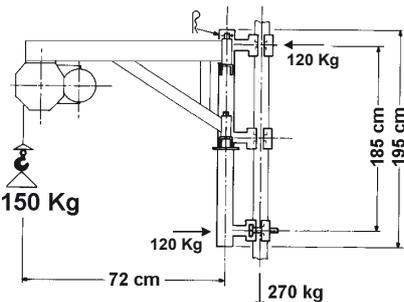
CONTENITORE ZAVORRA
CONTENEUR LEST
COUNTER WEIGHT
BALLAST
CONTENEDOR DE CONTRAPESO



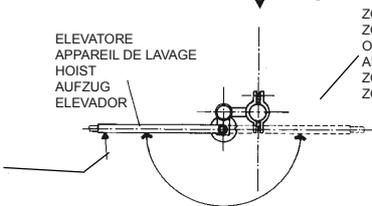
ATTACCO A PONTEGGIO
FIXATION SUR ECHAFAUDAGE
HOIST FRAME FOR SCAFFOLDING
GERÜSTBEFESTIGUNG
CONEXIÓN PARA ANDAMIO
UNIÃO PARA ANDAIMES

cod. 1199170

Fig. 9



POSIZIONE DI LAVORO
POSITION DE TRAVAIL
WORK POSITION
ARBEITSPOSITION
POSICION DE TRABAJO
POSIÇÃO DE TRABALHO

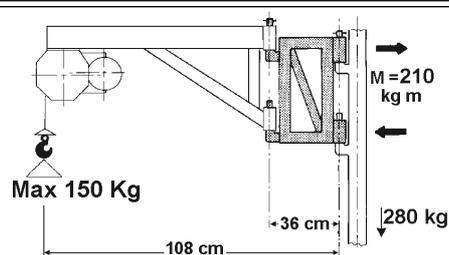


ZONA LAVORO OPERATORE
ZONE DE TRAVAIL OPÉRATEUR
OPERATOR WORK ZONE
ARBEITSBEREICH DES BEDIENERS
ZONA DETRABAJO OPERADOR
ZONA DE TRABALHO DO OPERADOR

- PROLUNGA PER PUNTELLO
- RALLONGE POUR POTEAU
- JIB EXTENSION FOR INTERMEDIARY FLOOR AND ROOF FRAMES
- SCHWENKARM FÜR-GESCHOBSTÜTZE
- ALARGADOR PARA PUNTAL
- EXTENSÃO PARA ESCORA

cod. 1199150

Fig. 10





PUNTELLO A FINESTRA
POTEAU POUR FENETRE
HOIST FRAME FOR WINDOWS
FENSTERKLEMMARM
PUNTAL DE VENTANA

Fig.11

cod. 1199105

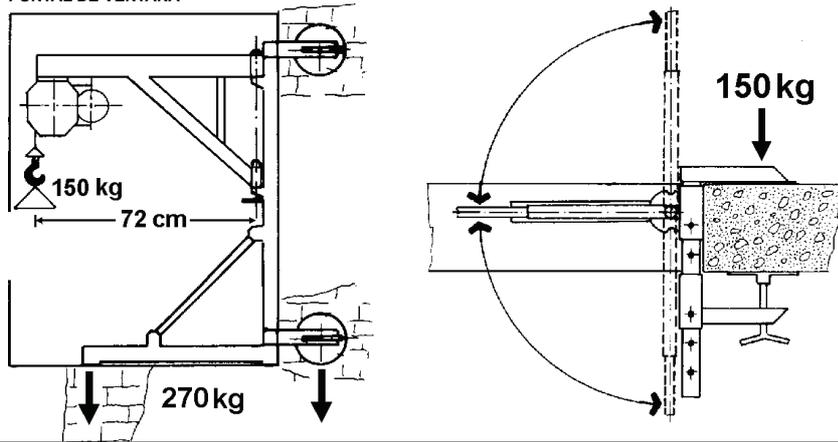
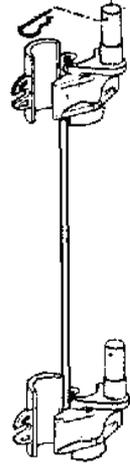


Fig. 12

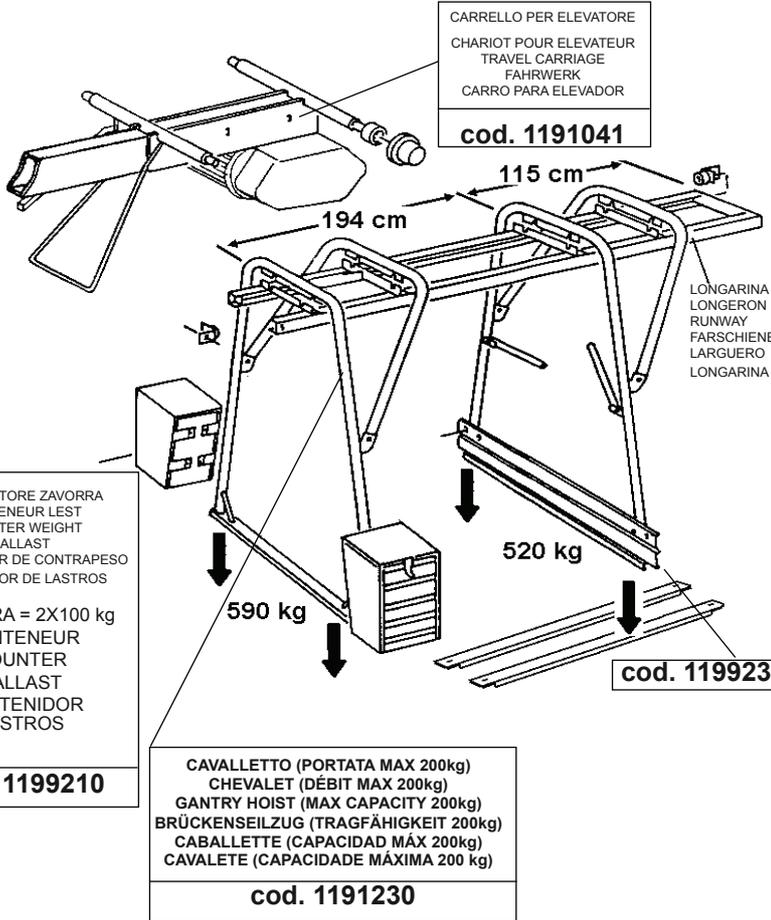
cod. 1199107

MORSETTI PER PONTEGGIO
COLLIRS DE FIXATION POUR
ÉCHAFAUDAGE
SCAFFOLD ATTACHMENT
CLAMPS
GERÜSTKLAMMERN
ABRAZADERAS PARA
ANDAMIOS



STRUTTURA DI SUPPORTO A CAVALLETTO IMER (PORTATA MAX 200 kg)
STRUCTURE DE SUPPORT SUR CHEVALET IMER (CAPACITÉ MAXI 200 kg)
IMER GANTRY HOIST (MAX CAPACITY 200 kg)
BRÜCKENSEILZUGSTRUKTUR IMER (TRAGFÄHIGKEIT 200 kg)
ESTRUCTURA DE SOPORTE CON CABALLETE IMER (CAPACIDAD MÁX 200 kg)
ESTRUTURA DE SUPORTE COM CAVALETE IMER (CAPACIDADE MÁXIMA 200 kg)

Fig. 13



CONTENITORE ZAVORRA
CONTENEUR LEST
COUNTER WEIGHT
BALLAST
CONTENEDOR DE CONTRAPESO
CONTENIDOR DE LASTROS
ZAVORRA = 2X100 kg
CONTENEUR
COUNTER
BALLAST
CONTENIDOR
LASTROS

cod. 1199210

CAVALLETTO (PORTATA MAX 200kg)
CHEVALET (DÉBIT MAX 200kg)
GANTRY HOIST (MAX CAPACITY 200kg)
BRÜCKENSEILZUG (TRAGFÄHIGKEIT 200kg)
CABALLETE (CAPACIDAD MÁX 200kg)
CAVALETE (CAPACIDADE MÁXIMA 200 kg)

cod. 1191230

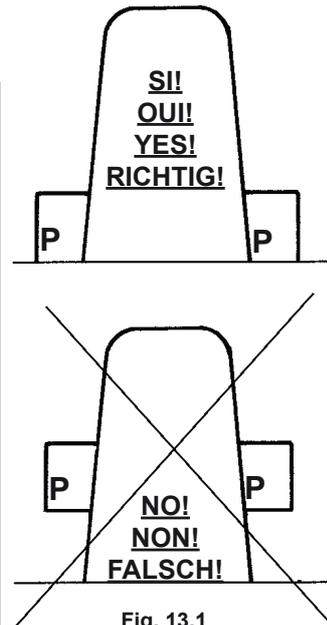


Fig. 13.1

- I valori delle sollecitazioni sugli appoggi tengono conto di un coefficiente di sovraccarico statico di 1,25.
- Les forces sur les appuis ont été calculées avec un coefficient de surcharge de 1,25.
- The forces on the links are evaluated considering a overload coefficient of 1,25.
- Die Belastungswerte auf den Trägern gehen von einer statischen Überlastung von 1,25 aus.
- Los valores de las sollicitaciones en los apoyos tienen en cuenta un coeficiente de sobrecarga estática de 1,25.
- O cálculo do valor do esforço nos apoios tem em consideração um coeficiente de sobrecarga estática de 1,25.

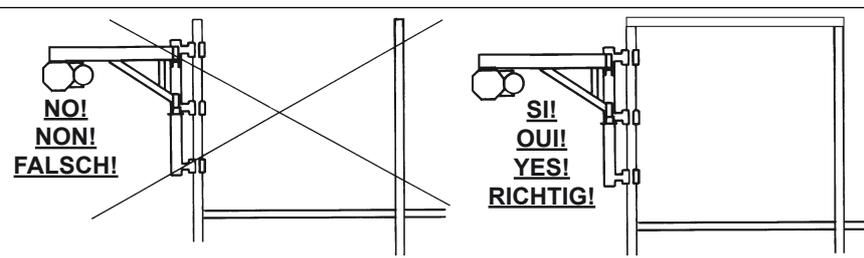


Fig. 14



Fig. 15

<p>PUNTI DI VISIBILE APPIATTIMENTO POINTS D' APLATISSAGE VISIBILE VISIBLE FLATTENED POINTS SCHLAUFENBILDUNG PUNTOS DE ACHATAMIENTO EVIDENTE PONTOS DE ACHATAMENTO EVIDENTES</p>	
<p>CORROSIONE INTERNA O ESTERNA CORROSION INTERIEURE OU EXTERIEURE INTERNAL OR EXTERNAL CORROSION ABFLACHUNGEN ODER AUFWÖLBUNGEN CORROSION INTERNA O EXTERNA CORROSÃO INTERNA OU EXTERNA</p>	
<p>ROTTURA DI UN TREFOLO RUPTURE D' UN BRIN BREAKING OF ONE STRAND BRECHEN EINZELNER DRÄHTE ROTURA DE UN RAMAL RUPTURA DE UM CORDÃO</p>	
<p>ROTTURA DI SINGOLI FILI RUPTURE DE FILS BREAKING OF SINGLE WIRES FEHLEN EINER LITZE ROTURA DE HILOS RUPTURA DE FIOS</p>	
<p>FORMAZIONE DI ANSE FORMATION DE BOUCLES LOOPS VERSCHLEIß=MATERIALVERLUST UNREGELMÄSSIGE OBERFLÄCHE FORMACION DE CURVAS FORMAÇÃO DE ANÉIS</p>	

RICAMBI: Per tutti gli ordini dei pezzi di ricambio vogliate indicare: 1 - Tipo di macchina. 2 - Numero di codice e di riferimento collocato in corrispondenza di ogni definizione. 3 - Numero di serie e anno di costruzione riportato sulla targhetta della macchina.

PIECES DE RECHANGE: Pour toutes les commandes de pièces de rechange, veuillez indiquer: 1 - Le Type de machine 2 - Le Numéro de code et de référence se trouvant en face de chaque définition 3 - Le Numéro de série et l'année de construction se trouvant sur la plaquette d'identification de la machine

SPARE PARTS: All orders for spare parts must indicate the following: 1 - Type of machine. 2 - Part number and position number of each part. 3 - Serial number and year of manufacture reported on the machine's identification plate.

ERSATZTEILE: Für Ersatzteilbestellungen bitte die folgenden Angaben machen: 1) Maschinentyp 2) Jeweils zugeordnete Art.-Nr. und Positionsnummer 3) Seriennummer und Baujahr (Angabe auf dem Maschinenschild)

PIEZAS DE RECAMBIO: Para pedir una pieza de recambio hay que indicar siempre: 1 -El tipo de máquina. 2 -Los números de código y de referencia indicados en correspondencia de cada definición. 3 -El número de serie y el año de construcción indicados en la placa de la máquina.