



**STRUTTURE DI SUPPORTO PER ELEVATORI IMER  
CHEVALETS DE SUPPORT POUR ÉLÉVATEURS IMER  
HOIST SUPPORTS FOR IMER HOISTS  
BRÜCKENSEILZUGSTRUKTUR FÜR IMER AUFZÜGE  
ESTRUCTURAS DE SOPORTE PARA ELEVADORES IMER**

**1199102 - 1199134 - 1199170 - 1199105 - 1199150 - 1199155 - 1191220 -  
1191221 - 1191230 - 1191240**

---

- I** Manuale di uso, manutenzione e ricambi
- F** Manuel utilisation entretien pieces de rechange
- GB** Operating, maintenance, spare parts manual
- D** Handbuch für Bedienung, Wartung und Ersatzteile
- E** Manual de uso, mantenimiento y recambios




**3206373 R06 - 10/2017**





**IMER INTERNATIONAL S.p.A.**  
Via Salceto, 55 - 53036 Poggibonsi (SI) - Italy  
Tel. +39 0577 97341 - Fax +39 0577 983304  
[www.imergroup.com](http://www.imergroup.com)


## 1. AVVERTENZE

Particolare attenzione deve essere fatta alle avvertenze contrassegnate con questo simbolo: 

### ATTENZIONE

 - **Queste apparecchiature accessorie sono di grande aiuto all'utilizzatore alla sola condizione che vengano rispettate integralmente le regole fondamentali contenute nel presente fascicolo.**


 - **Un utilizzo diverso da quanto previsto in questo manuale rende totalmente responsabili civilmente e penalmente l'Utilizzatore, nel caso di incidenti.**

 - **Prima di iniziare a utilizzare l'elevatore dopo la sua installazione o dopo un periodo di inattività, è buona norma effettuare un controllo degli appoggi e dei vincoli e una verifica con l'applicazione del carico max. previsto.**

È vietato apportare modifiche di qualsiasi natura alla struttura metallica o impiantistica della macchina.

Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di rimozione, modifica o danneggiamento di parti della macchina.


## 2. CAMPO DI APPLICAZIONE


 - **Gli accessori sono progettati per il sostegno degli apparecchi di sollevamento da cantiere prodotti dalla IMER International S.p.A.**

## 3. NORME DI PROGETTO

Gli accessori di sostegno sono stati calcolati e costruiti applicando le norme UNI CNR 10011 - 10021, in funzione delle caratteristiche dinamiche e di carico degli elevatori IMER. Il loro impiego con apparecchi diversi deve essere verificato prima dell' utilizzo.

## 4. SICUREZZA OPERATIVA


 - **Il montaggio di un apparecchio di sollevamento richiede personale esperto e competente e deve essere fatto sotto la supervisione del direttore dei lavori.**

 - **Per poter operare in sicurezza, l'Utilizzatore ha l'obbligo di attenersi scrupolosamente a quanto è scritto in questo manuale, ed alla verifica delle condizioni di idoneità degli appoggi a sostenere le sollecitazioni indotte dagli accessori di sostegno.**

In particolare deve seguire scrupolosamente :

- Regole di installazione - Installazione del parapetto come indicato in fig.1 e 2.

- La portata indicata in Fig. 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9.

 - **Verifica strutturale delle condizioni di appoggio alle sollecitazioni riportate nelle figure in corrispondenza degli attacchi, tali sollecitazioni sono state calcolate considerando un coefficiente di sovraccarico statico di 1,25.**

Nel caso che queste regole non vengano rispettate la IMER International S.p.a.si ritiene libera da ogni responsabilità.

## 5. INSTALLAZIONE

### 5.1 Regole da rispettare per l'installazione del PUNTELLO PER INTERNI (Rif.Fig.1)

Dopo essersi assicurati dell'idoneità degli appoggi a sostenere le sollecitazioni indicate in Fig.1, posizionare a terra orizzontalmente il puntello.

- Assicurarsi che l'appoggio inferiore (E) sia tutto all'interno del montante centrale (G).

- Togliere la spina elastica (A) ed il perno (B) dal foro ed estendere l'appoggio superiore (C) fino alla lunghezza necessaria.

- Reinserrare il perno(B) e la copiglia (A) nel foro del tubo centrale (G).

- Mettere in verticale il puntello e serrare a fondo la ghiera (D) perchè il puntello sia ben appoggiato anche in alto.

- Assicurarsi che il posizionamento sia verticale, per esempio usando una livella.

Poichè la stabilità dipende dalla superficie di appoggio, l'appoggio superiore (C) dovrà essere assolutamente garantito, eventualmente con l'uso di uno opportuno spessoramento.

Il bloccaggio del puntello deve essere assolutamente sicuro, è necessario fissare l'appoggio superiore (C) con i 3 tasselli e l'appoggio inferiore (E) con 2 tasselli M12 pos.(F), per garantire il perfetto ancoraggio.

E' consigliabile che i due appoggi (sup. e infer.) siano fatti in corrispondenza di strutture armate di calcestruzzo maturo e che i due bracci anteriori superiori siano in appoggio frontale contro una trave.

### 5.2 Regole da rispettare per l'installazione del PUNTELLO PER ESTERNI (Rif.Fig.2)

Dopo essersi assicurati della idoneità degli appoggi a sostenere le sollecitazioni indicate in Fig.2, usufruendo del Puntello per interni , procedere come segue:

- Sfilare l'appoggio superiore (A) ed inserire la staffa (B) bloccandola con il perno (C) e la copiglia(D).

- Portare il puntello alla lunghezza L = 230 cm. circa agendo sulla ghiera (E).


- Fissare le due basi (G) con viti e dadi M10, di corredo, (L) alla piastra (F) e con il piatto di giunzione (H) unirle bloccandole con le viti e dadi (L).

- Collegare la staffa (B) e la (Q) alla basi (G) rispettivamente con i tiranti (I) e (R) e bloccare con viti e dadi (L).

- Assicurarsi che le viti e i dadi siano ben serrati (usare una chiave fissa da 17 mm.).

- Assicurarsi che il posizionamento sia verticale per esempio usando una livella.

Il bloccaggio del puntello deve essere assolutamente sicuro, necessario fissare l'appoggio inferiore (F) con 2 tasselli M12 pos.(M) e zavorrare come da figura la base con Kg.530, per garantire il perfetto ancoraggio.

 - **La zavorra deve essere applicata conformemente al paragrafo.5.7 e rimossa solo dopo aver smontato l' elevatore,**

### 5.3 Regole da rispettare per l'installazione dell'ATTACCO A PONTEGGIO, come sostegno dell'elevatore.

Per l'installazione dell'elevatore al ponteggio può essere usato l'attacco a ponteggio come da Fig.3.

Il vantaggio di questo tipo di montaggio è dato dalle ridotte sollecitazioni gravanti sul tubo del ponteggio (Ø48).

Dopo essersi assicurati della idoneità degli appoggi a sostenere le sollecitazioni indicate in Fig.3, ancorare mediante i morsetti speciali per il tubo Ø 48, serrando a fondo i dadi (A).

Usare una chiave fissa da 21 mm.

 - **ATTENZIONE!!**

**Il supporto a ponteggio e/o l'elevatore non possono essere usati sull'estremità superiore libera del ponteggio.**

### 5.4 Installazione delle prolunghie

Nel caso in cui si abbia bisogno di uno sbraccio maggiore dell'elevatore, può essere usata la PROLUNGA PER PUNTELLO

Fig.4, oppure la PROLUNGA PER ATTACCO A PALO Fig.5.

Queste permettono rispettivamente di aumentare lo sbraccio di lavoro dell'elevatore di 36 cm e 23.5 cm.

Dopo essersi assicurati dell' idoneità degli appoggi a sostenere le sollecitazioni indicate in Fig.1, Fig.2 e Fig.3 , sfilare la copiglia (A), inserire la prolunga nei perni (B) e reinserire la copiglia (A).

 - **ATTENZIONE.**

**L'utilizzo delle prolunghie riduce la portata dei sistemi di ancoraggio, quindi ai fini della sicurezza riferirsi scrupolosamente a quanto riportato in Fig. 1, 2, 3, 4 e 7.**

**Quando lo sbraccio totale è di 148 cm, il carico che può essere sollevato non deve superare i 150 kg.**

### 5.5 Regole da rispettare per l'installazione

#### del PUNTELLO A FINESTRA, come sostegno dell'elevatore

- Ruotare la base (A) in pos.1 (Fig.6).

- Allentare e successivamente bloccare con il golfare (B) il tirante (C) agli attacchi del montante (D) pos.2 (Fig.6).

- Dopo essersi assicurati della idoneità degli appoggi a sostenere le sollecitazioni indicate in Fig.7, posizionare sulla finestra come da Fig.7 e 8.

- Dopo avere posizionato i bracci (A) e (B) (Fig.8), bloccare con i perni (C) e copiglia (F) (Fig.8).

- Serrare alla parete le piastre mobili (D, Fig.8) ruotando in senso orario le leve (E, Fig.8) con una coppia di serraggio di 4Kg.

- Il bloccaggio del puntello deve essere assolutamente sicuro, è necessario fissare le piastre mobili (D, Fig.7) ciascuna con un tassello M12 (E, Fig.7) per garantire il perfetto ancoraggio.

### 5.6 Caratteristiche, installazione ed uso del

#### SUPPORTO A CAVALLETTO da 300 kg, 500 kg e 1000Kg

Il supporto a cavalletto è costituito da due montanti e una longarina NPU 65 sulla quale scorrono i nostri apparecchi elevatori. Come richiesto dalla circolare ENPI 91/9 del 2/12/1975 e circolare M.L.31 luglio '81 è predisposto per: A) zavorratura mediante i due cassoni con chiusura a lucchetto. B) fissaggio tavola ferma piede di almeno 30 cm. mediante le due fascette con vite. C) traversa di collegamento base. D) fine corsa ammortizzante. Il dispositivo di bloccaggio è posto sull' argano stesso. Il cavalletto da 300 kg (cod. 1191230) è idoneo ad essere utilizzato con

i seguenti modelli d' elevatori di produzione IMER: ES 150N, ET 150N, ET 200N, ETR 200N, TR 225N, TR 225 VN, ET300N.

Il cavalletto da 500 kg (cod. 1191240) è idoneo ad essere utilizzato con il seguente modello d' elevatore di produzione IMER: ET500 e G500.

Il cavalletto da 1000 kg (cod. 1191220) è idoneo ad essere utilizzato con il seguente modello d' elevatore di produzione IMER: ET1000 e G1000.

#### **5.6.1 Installazione**

Una volta eseguito il montaggio del supporto a cavalletto come da fig.9, va predisposta la zavorratura come indicato nel par. 5.7:

- Inserire e fissare i cassoni.

**⚠ - I cassoni per la zavorra devono poggiare sul pavimento.**

- Riempirli con materiale di zavorra pari a:

**Cavalletto da 300 kg = 2 x 100 kg** (per elevatori portata 200 kg/150 kg)  
**2 x 150 kg** (per elevatori portata 300 kg)

**Cavalletto da 500 kg = 2 x 220 kg** (per elevatori portata 500 kg)

**Cavalletto da 1000 kg = 2 x 500 kg** (per elevatori portata 1000 kg)

- È buona norma ogni volta che si inizia a lavorare controllare l' integrità dei sistemi di zavorraggio o di ancoraggio, per evitare che eventuali manomissioni o disattenzioni abbiano limitato la loro efficienza.

**⚠ - Non applicare l' elevatore al supporto a cavalletto prima di aver effettuato lo zavorraggio.**

#### **5.7 CARATTERISTICHE DEGLI ZAVORRAGGI**

I pesi indicati per le zavorre, devono essere ottenuti con materiali di peso specifico non superiore a 1300 kg/m<sup>3</sup> (es. sabbia asciutta).

**⚠ - Lo zavorraggio con liquido è vietato.**

Onde evitare manomissioni alla zavorra, i contenitori devono essere chiusi con coperchi che permettono l' applicazione di un lucchetto.

È assolutamente vietato quindi effettuare lo zavorraggio con mezzi di fortuna, come ad es. sacchi di cemento, o mattoni semplicemente appoggiati, in quanto non può mai essere garantito il sicuro ancoraggio alla struttura.

**F**

#### **1. AVERTISSEMENTS**

**Prêter une attention toute particulière aux avertissements précédés par le symbole: ⚠**

#### **ATTENTION**

**⚠ - Ces accessoires sont de la plus grande utilité pour l'utilisateur à la condition que celui-ci respecte les règles fondamentales contenues dans la présente notice.**

**⚠ - Une utilisation autre que celle prévue dans ces pages engage pleinement la responsabilité civile et pénale de l'utilisateur en cas d'incidents.**

**⚠ - Avant de commencer à utiliser l'appareil de levage après son installation, ou après une période d'interruption prolongée, il est de bonne règle de contrôler les poteaux et les liaisons, et de procéder à un essai au maximum de la charge prévue.**

Il est interdit d'apporter des modifications de quelque nature que ce soit à la structure métallique et à l'installation de la machine.

Le constructeur décline toute responsabilité en cas de déplacement, de modification ou d'endommagement des pièces de la machine.

#### **2. CHAMP D'APPLICATION**

**⚠ - Les accessoires conviennent parfaitement au soutien des appareils de levage de chantier IMER International S.p.A.**

#### **3. NORMES REFERENCES**

Les étaux ont été conçus et fabriqués selon les normes UNI CNR 10011 - 10021 en fonction des caractéristiques dynamiques et de chargement des éleveurs IMER. Pour les utiliser sur d'autres appareils, procédez aux vérifications nécessaires.

#### **4. SECURITE D'UTILISATION**

**⚠ - Le montage d'un dispositif de levage requiert un personnel expert et compétent, et doit être fait sous la tutelle du directeur des travaux.**

**⚠ - Pour pouvoir travailler en toute sécurité, l'utilisateur est dans l'obligation de respecter les indications de cette notice, et de vérifier les conditions d'idoneité des points d'appui à soutenir les sollicitations transmises par le poteau.**

En particulier, l'utilisateur doit respecter de façon scrupuleuse:

- Les règles d'installation - Installation du parapet comme indiqué fig.1 et fig.2.

- La capacité de charge indiquée sur les Fig.1, 2, 3, 4, 5, 7, 9.

**⚠ - Contrôle structurel des conditions d'appui en fonction des contraintes indiquées sur la figure au niveau des attaches calculées en considérant un coefficient de surcharge statique de 1,25.**

Dans le cas où ces règles ne seraient pas respectées, IMER International SpA se considère déchargée de toute responsabilité.

#### **5. INSTALLATION**

##### **5.1 Règles à respecter pour l'installation du POTEAU POUR INTERIEUR (Réf.Fig.1).**

Après avoir constaté l'aptitude des appuis à supporter les sollicitations indiquées sur la Fig.1, placer le poteau sur le sol en position horizontale.

- S'assurer que l'appui inférieur "E" soit totalement enfilé dans le fût central "G".

- Retirer la goupille élastique "A" et l'axe "B" de l'orifice et allonger l'appui supérieur "C" jusqu'à la hauteur voulue.

- Réinsérer le pivot "B" et la goupille "A" dans le fût central "G".

- Placer le poteau en position verticale et serrer le manchon "D" à fond de façon que le poteau soit soutenu parfaitement dans la partie haute également.

- S'assurer à l'aide d'un niveau que le positionnement soit parfaitement vertical.

La stabilité dépendant de la surface d'appui, l'appui supérieur "C" devra être absolument sûr, à l'aide éventuellement d'une épaisseur supplémentaire.

Le blocage du poteau également doit être absolument sûr.

Fixer pour cela l'appui supérieur "C" à l'aide de 3 chevilles et l'appui inférieur "E" à l'aide de 2 chevilles M12 pos."F", pour garantir un ancrage parfait.

Il est indispensable que les deux appuis (supérieur et inférieur) soient positionnés en correspondance de structures en béton pris et que le bord antérieur des 2 extrémités (supérieure et inférieure) appuie frontalement contre une poutre ou un parapet.

##### **5.2 Règles à respecter pour l'installation du POTEAU POUR EXTERIEUR (Réf.Fig.2)**

Après avoir constaté l'aptitude des appuis à supporter les sollicitations indiquées sur la Fig.2, en utilisant le "POTEAU POUR INTERIEUR" procéder de la façon suivante:

- Désenfiler l'appui supérieur "A" et introduire l'étrier "B" en le bloquant avec l'axe "C" et la goupille "D".

- Allonger le poteau jusqu'à une hauteur de 230 cm environ en agissant sur le manchon "E".

- Fixer les deux embases "G" avec les vis et les écrous M10 fournis de série, "L" à la plaque "F", et les fixer au plateau de jonction "H" en les bloquant avec les vis et les écrous "L".

- Fixer l'étrier "B" et l'étrier "O" sur l'embase "G", respectivement avec les tirants "I" et "R", et bloquer avec vis et écrous "L".

- S'assurer que les vis et les écrous soient parfaitement serrés (utiliser une clé fixe de 17 mm).

- Assurez-vous que le positionnement soit vertical à l'aide d'un niveau par exemple.

Le blocage du poteau doit être absolument sûr. Fixer pour cela l'appui inférieur "F" à l'aide de 2 chevilles M12 pos."M", et lester l'embase d'un poids de 530 Kg, comme indiqué sur la figure, pour garantir un ancrage parfait.

**⚠ - Le lest doit être appliqué conformément au parag. 5.7 et déposé uniquement après avoir démonté l'élevateur.**

##### **5.3 Règles à respecter pour l'installation de la FIXATION SUR ECHAFAUDAGE pour soutenir l'appareil de levage.**

Pour l'installation de l'appareil de levage sur un échafaudage, monter le dispositif de fixation sur échafaudage comme illustré figure 3.

L'avantage de ce type de montage tient dans les sollicitations réduites pesant sur le fût du poteau (diam.48).

Après avoir constaté l'aptitude des appuis à supporter les sollicitations indiquées sur la Fig.3, fixer le dispositif à l'aide des mâchoires spéciales pour tube de diam.48 en serrant à fond les écrous "A". Utiliser une clé fixe 21 mm.

**⚠ - ATTENTION!! Le dispositif de fixation et/ou l'appareil de levage ne peuvent pas être installés sur une extrémité supérieure libre de l'échafaudage.**

##### **5.4 INSTALLATION DES RALLONGES**

Au cas où il serait nécessaire de disposer d'une portée plus grande de l'appareil de levage, il est prévu une "RALLONGE POUR POTEAU" Fig.4, ou une "RALLONGE POUR MONTAGE SUR BARRE" Fig.5.

Ces rallonges permettent un allongement de portée de la potence de l'appareil de levage respectivement de 36 et 23,5 cm.

Après vous être assuré de l'aptitude des appuis à soutenir les sollicitations indiquées Fig.1, Fig.2 et Fig.3, extraire la goupille "A", insérer la rallonge dans les pivots "B" et réintroduire la goupille "A".

**⚠ - ATTENTION !! L'utilisation des rallonges réduit la capacité de charge des systèmes d'ancrage. A des fins de sécurité, il est impératif de respecter scrupuleusement les indications de Fig.1, 2, 3, 4 et 7.**

**Quand le débattement total est de 148 cm, la charge qui peut être soulevée ne doit pas dépasser 150 kg.**

**5.5 Règles à respecter pour l'installation du POTEAU POUR FENETRE pour soutenir l'appareil de levage.**

- Faire pivoter la base "A" sur la position 1 (Fig.6).
- Relâcher et bloquer ensuite la cheville oeillet "B2" et le tirant "C" aux fixations du montant "D" pos.2 (Fig.6).
- Après avoir constaté l'aptitude des appuis à supporter les sollicitations indiquées sur la Fig.7, positionner l'accessoire sur la fenêtre comme indiqué Fig.7 et 8:
- Après avoir positionné les bras "A" et "B" (Fig.6), bloquer avec les axes "C" et la goupille "F" (Fig.8).
- Serrer les plaques mobiles "D" (Fig.8) contre le mur en tournant dextrosum le levier "E" (Fig.8) avec un couple de serrage de 4 Kgm.
- Le blocage du poteau doit être absolument sûr, et nécessite de fixer les plaques mobiles "D" (Fig.7) chacune avec une cheville M12 "E" (Fig.7) pour un ancrage parfait.

**5.6 Caractéristiques, installation et utilisation du CHEVALET de 300 kg, de CHEVALET de 500 kg et du 1000Kg**

Le chevalet est composé de deux montants et d'un longeron UPN65 sur lequel l'élévateur coulisse. Il est prédisposé pour: A) Lestage avec deux caissons de lest à fermeture cadénassée. B) Fixation de la cale de blocage (min. 30 cm) des pieds à l'aide des deux colliers de serrage à vis. C) Barre d'embase. D) Fin de course amortissant. Le dispositif de blocage est situé directement sur le treuil.

Le chevalet de 300 kg (code 1191230) a été prévu pour les modèles d'élévateurs IMER suivants : ES 150N, ET 150N, ET 200N, ETR 200N, TR 225N, TR 225 VN, ET300N.

Le chevalet de 500 kg (code 1191240) a été prévu pour le modèle d'élévateur IMER suivant : ET500N at du G500.

Le chevalet de 1000 kg (code 1191220) a été prévu pour le modèle d'élévateur IMER suivant : ET 1000 et du G1000.

**5.6.1 Installation**

Placez le lest en suivant les indications du paragr. 5.7 après avoir monté le support à chevalet (voir fig. 9).

- Monter et fixer les caissons de lest.

**⚠ - Les caissons de lest doivent reposer sur le sol.**

- Les remplir avec les quantités de lest suivantes:

**Chevalet de 300 kg = 2 x 100 kg** (pour élévateurs d'une capacité de charge de 200 kg et 150 kg)

**2 x 150 kg** (pour élévateurs d'une capacité de charge de 300 kg)

**Chevalet de 500 kg = 2 x 220 kg** (pour élévateurs d'une capacité de charge de 500 kg)

**Chevalet de 1000 kg = 2 x 500 kg** (pour élévateurs d'une capacité de charge de 1000 kg)

- Il est recommandé de contrôler, avant chaque utilisation, l'intégrité des lestages ou d'ancrage, afin d'éviter une efficacité réduite par des interventions intempestives ou par manque de soin.

**⚠ - Ne pas monter l'élévateur sur le chevalet avant d'avoir effectué le lestage.**

**5.7 CARACTÉRISTIQUES DE LESTAGE**

Pour atteindre les valeurs de lestage, utilisez des matériaux dont le poids spécifique ne dépasse pas 1300 kg/m<sup>3</sup> (par ex : sable sec).

**⚠ - N'utilisez pas de liquides pour le lestage.**

Pour ne pas altérer le lest, prévoyez des conteneurs équipés d'un couvercle retenu par un cadenas.

Il est absolument interdit de lester les appareils avec des moyens de fortune tels que des sacs de ciment ou des briques posées au sol car ils ne permettraient pas d'ancrer correctement la structure.

**GB**

**1. WARNINGS**

**Pay special attention to all warnings marked with this symbol:**



**WARNING!**

**⚠ - These accessories will only serve the purpose for which they are designed provided the user follows all the instructions in this manual.**

**⚠ - The user is solely responsible under the law for all accidents resulting from failure to comply with the instructions in this manual.**

**⚠ - When hoists are first installed, and after all extended periods of disuse, check all supports and fittings and check hoist operation at the maximum permissible load.**

It is strictly forbidden to modify any structure or system of the hoist or mounting frame.

The manufacturer declines all responsibility for accidents caused by the removal, modification, or damage of any parts of the equipment.

**2. APPLICATIONS**

**⚠ - The accessories are suitable for the support of IMER International S.p.A construction site lifting equipment.**

**3. DESIGN STANDARDS**

Support accessories have been designed and constructed in compliance with UNI CNR 10011 - 10021 in accordance with dynamic and static characteristics of IMER hoists. Use of the hoists with other equipment must be subject to approval.

**4. OPERATING SAFETY**

**⚠ - Lifting equipment must only be installed by authorised and experienced personnel under the supervision of the site manager.**

**⚠ - In order to ensure safe operation, the user must follow all the instructions given in this manual. The user must also make sure that all supports are capable of withstanding the loads transmitted to them by the frame.**

In particular the user must respect:

- Installation instructions, in particular the installation of a parapet as shown on fig.1 and fig.2.
- Maximum lifting load as shown in figures 1, 2, 3, 4, 5, 7 and 9.

**⚠ - Calculation of stress load capacities of support with respect to the indicated in the figures and acting on clamp positions, assessed on the basis of a static load coefficient of 1.25.**

IMER International S.p.A. declines all responsibility for the consequences of failure to comply with these instructions.

**5. INSTALLATION**

**5.1 Instructions for the installation of hoist frames for INTERMEDIARY FLOORS (fig.1)**

First make sure that the supporting surfaces are capable of withstanding the loads which will be transmitted to them (see fig.1).

Then proceed as follows:

- Lay the frame out horizontally on the floor.
- Make sure that bottom foot 'E' is retracted fully inside main upright 'G'.
- Remove split pin 'A' and pull pin 'B' out of the main tube section. Pull out top foot 'C' as far as necessary.
- Replace pin 'B' in the main tube section and secure with split pin 'A'.
- Lift the frame into vertical position and turn ring nut 'D' until the frame is securely fixed at the top and bottom.
- Use a spirit level to check that the frame is perfectly upright.

The stability of the hoist frame depends on the stability of the supporting surfaces. If necessary, fit shims between the top foot and the ceiling.

The hoist frame must be held rigidly and absolutely securely. Secure top foot 'C' to the ceiling with the three expansion plugs and bottom support 'E' with the two M12 expansion plugs 'F'.

Both the top and the bottom feet should be located on fully hardened reinforced concrete. The front arms of the top foot should be lodged against a beam as shown in the figure.

**5.2 Instructions for the installation of hoist frames for ROOFS (fig.2)**

First make sure that the supporting surfaces are capable of withstanding the loads which will be transmitted to them (see fig.2). Then proceed as follows to adapt the intermediary floor frame for roof installation.

- Remove top foot 'A'. Fit bracket 'B' and lock in place with pin 'C' and split pin 'D'.
- Turn ring nut 'E' to adjust the frame to an overall length of L = 230cm.
- Fix the two bases 'G' to plate 'F' using the M10 bolts 'L', and join them up with the junction plate 'H'. Lock the assembly in position using nuts and bolts 'L'.
- Connect stays 'I' and 'R' to brackets 'B' and 'Q' respectively, and secure

to bases 'G' with nuts and bolts 'L'.

-Use a 17 mm open ended spanner to make sure that all nuts and bolts are tight.

-Use a spirit level to check that the frame is perfectly upright. The hoist frame must be held rigidly and absolutely securely. Secure the bottom foot 'F' to the floor with the two M12 expansion plugs 'M'. Place 530 Kg of ballast on the rear base as shown to ensure stability.

**⚠ - Install the ballast according to the instructions in section 5.7. Only remove the ballast after the hoist has been disassembled.**

### **5.3 Instructions for the installation of hoist frames for SCAFFOLDING**

Figure 3 shows how the hoist frame is fixed to the scaffolding. This type of hoist frame offers the advantage of applying limited strain to the scaffolding tube (diam.48).

First make sure that all supports are capable of withstanding the loads which will be transmitted to them (see fig.3). Then use the special diameter 48 tube clamps to fit the frame to the scaffolding. Use a 21 mm open ended spanner to fully tighten nuts 'A'.

**⚠ - WARNING!**

**Never fit the hoist frame to a free standing upright.**

### **5.4 FITTING JIB EXTENSIONS**

If the hoist requires a longer jib, the extension shown in figure 4 for intermediary floor and roof hoists or in figure 5 for scaffolding frames can be fitted.

These extensions provide an additional jib length of 36 cm and 23.5 cm respectively.

First make sure that all supports are capable of withstanding the loads which will be transmitted to them (see fig.1; fig.2; fig.3 ). Then remove split pin 'A' and lift off the basic jib. Fit the extension over pins 'B' and secure with split pin 'A'.

**⚠ - WARNING !!**

**Application of the jib extension reduces the maximum lifting capacity of the frame and supports. Make absolutely sure that the values given in figures 1, 2, 3, 4 and 7 are respected.**

**⚠ - When maximum reach is 148 cm, the load to be lifted must not exceed 150 kg.**

### **5.5 Instructions for the installation of hoist frames for WINDOWS**

- Rotate base 'A' to position 1 (fig.6).

-Remove eye bolt 'B' and fix the end of stay 'C' to the brackets of upright 'D' (position 2, fig.6). Replace eye bolt 'B' to secure.

- Make sure that all supports are capable of withstanding the loads which will be transmitted to them (see fig.7). Then position the hoist frame at the window opening as shown in figures 7 and 8.

-Position arms 'A' and 'B' as shown in figure 8 and secure with pins 'C' and split pins 'F'.

-Turn T-bar 'E' clockwise to tighten plate 'D' on to the wall (fig.8).

Tighten to a torque of 4 kgm.

-The frame must be held in position rigidly and absolutely securely.

Plates 'D' must therefore both be fixed to the wall with an M12 expansion plug 'E' (fig.7) to ensure a secure anchorage.

### **5.6 Specifications, installation and use of 300 kg, 500 kg and 1000Kg hoist gantries**

The hoist gantry comprises two uprights and a NPU 65 hoist runway, to be fitted with: A) Counterweight ballasts comprising two containers with locks. B) Feet anchor blocks of minimum 30 cm fitted by means of two clamps with screws. C) Base section coupling piece. D) Shock absorber end stop. The braking system is fitted on the hoist itself.

The 300 kg trestle (code 1191230) is suited for use with the following models of IMER production elevator: ES 150N, ET 150N, ET 200N, ETR 200N, TR 225N, TR 225 VN, ET300N.

The 500 kg trestle (code 1191240) is suited for use with the following model of IMER production elevator: ET 500 and G500.

The 1000 kg trestle (code 1191220) is suited for use with the following model of IMER production elevator: ET 1000 and G1000.

#### **5.6.1 Installation**

On completion of gantry assembly as shown in fig. 9, install the ballast as indicated in section 5.7.

- Mount and fix containers.

**⚠ - The counterweight ballasts must be positioned on the ground.**

- Fill containers with counter ballast materials as follows:

**300 kg hoist gantry = 2 x 100 kg** (for hoist capacity of 200 kg/150 kg)

**2 x 150 kg** (for hoist capacity of 300 kg)

**500 kg hoist gantry = 2 x 220 kg** (for hoist capacity of 500 kg)

**1000 kg hoist gantry = 2 x 500 kg** (for hoist capacity of 1000 kg)

- We recommend that before use that the counter ballasts and anchoring system is checked to in case any mishandling or errors compromise hoist efficiency.

**⚠ - Do not fit hoist to gantry before applying counter ballasts.**

### **5.7 BALLAST SPECIFICATIONS**

The specified ballast weights are obtained by means of specific materials whose specific density does not exceed 1300kg/m3 (e.g. dry sand). The use of liquids is expressly prohibited.

To avoid tampering with ballasts, the containers must be closed with lids and padlocked.

Never use makeshift systems such as bags of cement or bricks simply placed on the gantry frame as these cannot be sufficiently anchored to the frame.



### **1. HINWEISE**

**Eine besondere Aufmerksamkeit gilt den mit nachstehendem Symbol gekennzeichneten Hinweisen: ⚠**

#### **ACHTUNG**

**⚠ - Die von diesen Betriebsmitteln dem Bediener zukommende Hilfsfunktion ist nur dann gewährleistet, wenn die in dieser Broschüre enthaltenen Grundsätze in ihrer Gesamtheit befolgt werden.**

**⚠ - Der Anwender haftet zivil- und strafrechtlich für Unfälle, die durch einen, den vorliegenden Anleitungen nichtentsprechenden Gebrauch herrühren.**

**⚠ - Vor der erstmaligen Anwendung des Hubgerätes bzw. nach längerem Stillstand desselben erfordert die Betriebspraxis einen eingehenden Nachweis der Stütz- und Anschlußkräfte sowie eine Funktionsprüfung unter Anlegen der vorgesehenen Höchstlast.**

Änderungen jeglicher Art an der Metallstruktur und an der Ausrüstung sind ausdrücklich verboten.

Der Hersteller lehnt jedwede Haftpflicht bei Abnahme, Umbau oder Beschädigung von Maschinenteilen ab.

### **2. ANWENDUNGSBEREICH**

**⚠ - Das Zubehör eignet sich als Unterbau für IMER International S.p.A Baustellen - Hubgeräte.**

### **3. PROJEKTNORMEN**

Die Zubehörteile wurden gemäß UNI CNR 10011 - 10021 nach den dynamischen Charakteristiken und den Lastmerkmalen der IMER-Elevatoren berechnet und konstruiert. Der Einsatz mit anderen Geräten muß folglich zuvor geprüft werden.

### **4. ARBEITSSICHERHEIT**

**⚠ - Das Hubgerät darf nur von erfahreinem Fachpersonal unter Aufsicht des Bauleiters montiert werden.**

**⚠ - Die hierbei vorgeschriebene Arbeitssicherheit setzt voraus, daß der Anwender die Maßgaben dieser Anleitungen genauestens befolgt, wie auch die Eignung der Auflagen zur Aufnahme der stützenseitig bewirkten Belastungen nachweist.**

Im besonderen zu beachten sind:

- die Einbauvorschriften - Einbau der Brüstung gem. Angaben auf den Abb.1 und Abb.2.

- die in den Abbildungen 1,2,3,4,5,7, 9 angezeigte Tragkraft.

**⚠ - Strukturnachweis der Trägerbedingungen hinsichtlich der Belastungswerte (siehe abb.) an den Verbindungen unter Berücksichtigung eines statischen Überlastungskoeffizienten von 1,25.**

Die Nichtbeachtung dieser Vorschriften hat zur Folge, daß IMER International SpA jeglicher Haftung entbunden wird.

### **5. EINBAU**

#### **5.1 Vorschriften für den Einbau der "INNENSTÜTZE" (Abb. 1)**

Ist der Nachweis erbracht, daß die Auflagen auf die in Abb. 1 gezeigten Belastungen abgestimmt sind, die Stütze waagrecht auf den Boden ablegen.

- Die untere Auflage "E" muß hierbei ganz im zentralen Ständer "G" eingeschoben sein.

- Sicherungsstift "A" sowie Zapfen "B" aus der Bohrung ausstecken und die obere Aufnahme "C" auf das erforderliche Längenmaß ausziehen.


- Anschließend Zapfen "B" und Stift "A" in die Bohrung des zentralen Rohrständers "G" einstecken.

- Die Stütze aufrichten und durch Andrehen der Nutmutter "D" auch oberseitig gut befestigen.  
 - Die lotrechte Aufstellung anhand einer Wasserwaage nachweisen.  
 Die Stabilität der gesamten Struktur ist in entscheidendem Maße von der Auflagefläche abhängig, hierzu ist die Stützwirkung der oberen Auflage "C" ggf. durch Unterlegscheiben zu gewährleisten.  
 Zur sicheren Befestigung der Stütze muß die obere Auflage "C" mit 3 Ankern, die untere Auflage "E" mit 2 Ankern M12 Pos. "F" arretiert werden.  
 Die beiden Auflagen (oben und unten) im Bereich von ausgereiften Stahlbetonstrukturen herstellen, wobei die vorderen, oberen Arme frontseitig an einem Träger anliegen sollten.

### **5.2 Vorschriften für den Einbau der AUSSENSTÜTZE (Abb. 2)**


Nachdem am Beispiel der "Innenstütze" die Eignung der Auflagen angesichts der in Abb. 2 angezeigten Belastungen erwiesen ist, wie folgt vorgehen:

- die obere Auflage "A" ausziehen, den Bügel "B" einschieben und mit Zapfen "C" sowie Stift "D" sichern.
  - über die Nutmutter "E" die Stütze auf eine Länge L = 230cm ca. einstellen.
  - die beiden Grundplatten "G" mit den beigegepackten M10 Schrauben und Muttern "L" untereinander, an der Platte "F2 und am Anschlußstück "H" befestigen.
  - die Bügel "B" und "Q" jeweils durch die Zugstangen "I" und "R" mit den Grundplatten "G" verbinden und anhand der Schrauben und Muttern "L" festmachen.
  - die Schrauben und Muttern müssen fest angezogen sein (hierzu 17 mm Schlüssel verwenden).
  - die lotrechte Aufstellung mit einer Wasserwaage überprüfen.
- Die Stützenbefestigung muß absolut sicher ausgeführt sein, die untere Auflage "F" daher mit 2 M12 Ankern Pos. "M" arretieren sowie mit 530 kg gem. Abbildung ballastieren.

 - **Der Ballast muß gemäß Absatz 5.7 angebracht und nach der Demontage des Elevators entfernt werden.**

### **5.3 Vorschriften für den Einbau der GERÜSTBEFESTIGUNG als Abstützung des Aufzugs**

Das Hubgerät kann mithilfe der in Abb. 3 gezeigten Befestigung an das Gerüst angebaut werden.  
 Dieses Einbauverfahren wirkt sich wegen der geringen Belastungen auf das gerüstseitige Rohrprofil ( 48) vorteilhaft aus.  
 Ist der Nachweis erbracht, daß die Auflagen zur Aufnahme der in Abb. 3 gezeigten Belastungen abgestimmt sind, die Muttern "A" der 48 Rohrböcken mit einem 21-ger Schlüssel fest anziehen.

 - **ACHTUNG**


**Die Gerüstbefestigung bzw. der Aufzug dürfen nicht am oberen, freien Ende des Gerüsts zum Einsatz kommen.**

### **5.4 Einbau der Schwenkarm fuer**

Die Schwenkarm fuer - Geschoßstütze Abb.4 bzw. die Schwenkarm fuer - Gerüstbefestigung Abb. 5 dienen Anwendungen, bei denen der Aufzug eine größere Ausladung erfordern sollte.

Durch diese Mittel läßt sich die Ausladung des Hubgerätes jeweils um 36 bzw. 23,5 cm vergrößern.

Sobald feststeht, daß die Auflagen zur Aufnahme der in Abb. 1, Abb. 2 und Abb. 3, aufgezeigten Belastungen geeignet sind, den Stift "A" ausziehen, die Verlängerung in die Zapfen "B" einstecken und anschließend den Sicherungsstift "A" wieder einsetzen.

 - **ACHTUNG!!**

**Durch Anwendung der Schwenkarm wird die Tragkraft der Verankerungssysteme verringert, sodaß aus Sicherheitsgründen den Angaben in Abb. 1, 2, 3, 4 und 7 Folge zu leisten ist.**

**Bei Gesamtausladung von 148 cm darf die max. Tragfähigkeit 150 kg nicht überschreiten.**

### **5.5 Vorschriften für den Einbau der FENSTERSTÜTZE als Abstützung des Aufzugs**

- Den Grundträger "A" in Position 1 schwenken (Abb. 6)
- Die Zugstange "C" lockern und anschließend über die Öse "B" an den Ständeranschlüssen "D" pos. 2 festmachen (Abb. 6).
- Ist die Aufnahme der in Abb. 7 gezeigten Belastungen durch die Auflage erwiesen worden, den Fenstereinbau nach den Angaben in Abb. 7 und 8 vornehmen.
- Die ausgerichteten Arme (s. Abb. 8) sind mit den Zapfen "C" und dem Stift "F" zu sichern (Abb. 8).
- Durch Verdrehen der Hebel "E" (abb. 8) im Uhrzeigersinn die beweglichen Platten "D" (Abb. 8) mit einem Anzugsmoment von 4 kgm festziehen.
- Die Stützenbefestigung muß absolut sicher ausgeführt sein, die bewe-

glichen Platten "D" (Abb. 7) jeweils mit 1 M12 Anker "E" arretieren.

### **5.6 Charakteristiken, Installation und Gebrauch des BRÜCKENSEILZUGS zu 300 kg, BRÜCKENSEILZUGS zu 500 kg und 1000Kg**

Der Brückenseilzug besteht aus zwei Ständern und einem Längsträger NPU 65, auf dem unsere Elevatoren gleiten, und ist vorgesehen für:


- A) Beschwerung mittels zwei verschleißbaren Ballastbehältern.
  - B) Befestigung der Ständerhalteplatte von mindestens 30 cm mittels der beiden Schellen mit Schraube.
  - C) unterer Querträger.
  - D) dämpfende Anschläge, die Arretiervorrichtung ist an der Winde selbst angebracht.
- Das Gestell für 300 kg (Art.Nr. 1191230) eignet sich für die Verwendung mit den folgenden Aufzugmodellenaus der Produktion von IMER: ES 150N, ET 150,N ET 200N, ETR 200N, TR 225N, TR 225VN, ET300N.
- Das Gestell für 500 kg (Art.Nr. 1191240) eignet sich für die Verwendung mit folgendem Aufzugmodell aus der Produktion von IMER: ET 500 und G500.

Das Gestell für 1000 kg (Art.Nr. 1191220) eignet sich für die Verwendung mit folgendem Aufzugmodell aus der Produktion von IMER: ET 1000 und G1000

#### **5.6.1 Installation**

Nachdem der Haltebock wie auf der Abb.9 gezeigt montiert wurde, muß wie unter Absatz 5.7 beschrieben der Ballast angebracht werden.

- die Ballastbehälter einsetzen und befestigen.

 - **Die Ballastkästen müssen auf dem Boden aufliegen.**

- Mit Ballastmaterial füllen:


**Brückenseilzug zu 300 kg = 2 x 100 kg** (für Aufzüge mit Tragfähigkeit 200 kg / 150 kg)

**2 x 150 kg** (für Aufzüge mit Tragfähigkeit 300 kg)

**Brückenseilzug zu 500 kg = 2 x 220 kg** (für Aufzüge mit Tragfähigkeit 500 kg)


**Brückenseilzug zu 500 kg = 2 x 500 kg** (für Aufzüge mit Tragfähigkeit 1000 kg)

- Es empfiehlt sich vor der Arbeit die Vollständigkeit der Beschwerungs- und Verankerungssysteme zu kontrollieren, damit vermieden wird, daß ihre Leistungsfähigkeit durch eventuelle Eingriffe oder Unachtsamkeiten beeinträchtigt wird.

 - **Der Aufzug darf nicht vor dem Beschweren am Brückenseilzug angebracht werden.**

#### **5.7 BALLASTMERKMALE**

Das für den Ballast angegebene Gewicht muß mit Materialien mit einem spezifischen Gewicht von höchstens 1300 kg/m<sup>3</sup> erreicht werden.


 - **Die Verwendung von Flüssigkeiten für diesen Zweck ist verboten.**

Um die Veränderung der Ballaste durch unbefugte Personen zu verhindern, müssen die Behälter mit einem Vorhängeschloß abschließbare Deckel aufweisen.


Die Improvisation von Ballasten mittels Zementsäcken oder einfach aufgelegten Mauersteinen ist streng verboten, weil diese nicht sicher an der Struktur verankert werden können.


**E**


#### **1. ADVERTENCIAS**

**Es necesario examinar con especial cuidado las advertencias que van acompañadas por el siguiente símbolo:** 

**ATENCIÓN**

 - **Estos equipos accesorios pueden ser muy útiles para el usuario siempre que éste respete cuidadosamente las normas contenidas en el presente fascículo.**

 - **En caso de accidente, un uso que no se ajuste a las advertencias que ahora entregaremos hará totalmente responsable al usuario sea civil que penalmente.**

 - **Antes de comenzar a utilizar el elevador después de su instalación o después de un periodo de inactividad es conveniente efectuar un control de los apoyos y de las conexiones además de una prueba con la aplicación de la máxima carga prevista.**

Está prohibido introducir modificaciones de cualquier naturaleza a la estructura metálica o a las instalaciones de la máquina.

El constructor declina toda responsabilidad en caso de remoción, modificación o daño de piezas de la máquina.


#### **2. CAMPO DE APLICACION**


 - **Los accesorios son adecuados para el apoyo de los aparatos de elevación de obra IMER Internacional S.p.A.**

### **3. NORMAS DE PROYECTO**

Los accesorios de soporte han sido calculados y construidos en conformidad con lo dispuesto por las normas UNI CNR 10011 - 10021 y en función de las características dinámicas y de carga de los elevadores IMER. Su empleo con otros tipos de aparatos deberá ser estudiado con gran atención antes del uso.


### **4. SEGURIDAD OPERATIVA**

 - **El montaje de un aparato de levantamiento debe ser efectuado por personal experto y competente, bajo la supervisión del director de los trabajos.**

 - **Para poder operar con adecuados márgenes de seguridad, el usuario está obligado a respetar escrupulosamente las indicaciones de este fascículo y a verificar las condiciones de idoneidad de los soportes para sostener los esfuerzos inducidos por el accesorio de soporte.**

En particular deberá respetar cuidadosamente:

- Las reglas de instalación del parapeto, fig.1 y fig.2.
- La capacidad indicada en las fig. 1, 2, 3, 4, 5, 7 y 9.

 - **Verificación estructural de las condiciones de apoyo respecto a las cargas indicadas en las figuras en correspondencia con las conexiones, calculadas considerando un coeficiente de sobrecarga estático de 1,25.**

En caso de que estas normas no sean respetadas la IMER International S.p.A. quedará exenta de toda responsabilidad.

### **5. INSTALACION**

#### **5.1 Reglas que deberán ser respetadas para la instalación del PUNTAL PARA INTERIORES (Ref. fig.1)**

Después de haber controlado la idoneidad de los apoyos para soportar los esfuerzos indicados en fig.1, situar horizontalmente el puntal sobre el piso.

- Controlar que el apoyo inferior "E" quede enteramente al interior del pilar central "G".

- Quitar la clavija elástica "A" y el perno "B" del orificio y extender el soporte superior "C" en la medida de la longitud necesaria.

- Reinstalar el perno "B" y la chaveta "A" en el orificio del tubo central "G".

- Disponer en vertical el puntal y apretar a fondo la abrazadera "D" a fin de que el puntal quede correctamente situado también en la parte superior.

- Controlar mediante un nivel que la posición sea perfectamente vertical.

Dado que la estabilidad depende de la superficie de apoyo, el apoyo superior "C" deberá quedar absolutamente asegurado empleando, si es necesario, adecuados elementos de nivelación.

El bloqueo del puntal debe garantizar seguridad total; es necesario fijar el apoyo superior "C" con los tres tacos y el apoyo inferior "E" con dos tacos M12 pos."F", a fin de garantizar un perfecto anclaje.

Es conveniente que los dos apoyos (superior e inferior) sean dispuestos en correspondencia con estructuras armadas de hormigón consolidado y que los dos brazos delanteros superiores se encuentren apoyados frontalmente en una viga.

#### **5.2 Reglas que deben ser respetadas para la instalación del PUNTAL PARA EXTERIORES (Ref. fig.2)**

Después de haber controlado la idoneidad de los soportes para resistir a los esfuerzos indicados en la fig.2, utilizando el "Puntal para interiores" proceder en el siguiente modo:

- Retirar el soporte superior "A" e introducir la abrazadera "B" bloqueándola con el perno "C" y la chaveta "D".

- Operando con la abrazadera "E" disponer el puntal con longitud aprox. L = 230 cm.

- Fijar las dos bases "G" con tornillos y tuercas adjuntos M10, "L" a la placa "F" y con el plato de unión "H" unir las bloqueándolas con los tornillos y tuercas "L".

- Conectar los soportes "B" y "Q" a las bases "G" respectivamente mediante los tirantes "I" y "R", bloqueándolos con tornillos y tuercas "L".

- Controlar que tornillos y tuercas queden correctamente apretados (usar una llave fija de 17 mm).

- Utilizando por ejemplo un nivel, controlar que la posición sea perfectamente vertical.

El bloqueo del puntal debe garantizar seguridad total; es necesario fijar el apoyo inferior "F" con dos tacos M12 pos."M" y disponer un lastre de 530 kg en la base, a fin de garantizar un anclaje perfecto.

- El lastre debe ser aplicado según las indicaciones del apartado 5.7 y podrá ser removido sólo después de haber desmontado el elevador.


#### **5.3 Reglas que deberán ser respetadas para la instalación**

#### **de la CONEXION PARA ANDAMIO como soporte del elevador**

Para instalar el elevador en el andamio puede ser utilizada la conexión para andamio indicada en la fig.3.

La ventaja en este tipo de montaje deriva del esfuerzo limitado que deberá soportar el tubo del andamio ( 48).

Después de haber controlado la idoneidad de los soportes para resistir los esfuerzos indicados en fig.3, efectuar el anclaje mediante las mordazas especiales para el tubo diámetro 48, apretando a fondo las tuercas "A". Usar una llave fija 21mm.

 - **ATENCION**

**El soporte para andamio y/o el elevador no pueden ser utilizados en el extremo superior libre del andamio.**

#### **5.4 INSTALACION DE LOS ALARGADORES**

En caso de que se requiera un mayor alcance del elevador, podrá ser empleado el ALARGADOR PARA PUNTAL fig.4 o bien el ALARGADOR PARA CONEXION A POSTE fig.5.

Estos alargadores permiten aumentar respectivamente el alcance de trabajo del alargador en 36 cm y en 23,5 cm.

Después de haber controlado la idoneidad de los soportes para resistir los esfuerzos indicados en fig.1, fig.2 y fig.3, retirar la chaveta "A", instalar el alargador en los pernos "B" y colocar nuevamente la chaveta "A".

 - **ATENCION!**

**El uso de los alargadores reduce la capacidad de los sistemas de anclaje por lo que, para garantizar adecuados niveles de seguridad, es indispensable tomar escrupulosamente como referencia los datos indicados en las fig.1, 2, 3, 4 y 7.**

**En caso de que la extensión total del brazo sea de 148 cm, el peso de la carga a elevar no deberá ser los 150 kg.**

#### **5.5 Normas que es necesario respetar para la instalación del PUNTAL DE VENTANA como soporte del elevador**

- Disponer la base "A" en pos.1 (fig.6).

- Aflojar y sucesivamente apretar con la argolla "B" el tirante "C" a las conexiones del pilar "D", pos.2 (fig.6).

- Después de haber controlado la idoneidad de los soportes para recibir los esfuerzos indicados en fig.7, colocarlos en la ventana en el modo indicado en las fig.7 y 8.

- Después de haber colocado los brazos "A" y "B" (fig.8) bloquear con los pernos "C" y la chaveta "F" (fig.8).

- Apretar contra la pared las placas móviles "D" (fig.8) girando en sentido horario las palancas "E" (fig.8) con un par de apriete de 4 kgm.

- El bloqueo del puntal debe garantizar seguridad total; será necesario fijar cada una de las placas móviles "D" (fig.7) con un taco M12 "E" (fig.7) a fin de garantizar un perfecto anclaje.

#### **5.6 Características, instalación y uso del SOPORTE DE CABALLETE de 300 kg.SOPORTE DEL CABALLETE de 500 kg y del 1000Kg**

El soporte de caballete está compuesto por dos montantes y un larguero NPU 65 por la que corren nuestros equipos elevadores, estando preparado para: A) Contrapeso mediante dos contenedores con tapa de cierre. B) Fijación de tabla parada pie de 30 cm como mínimo, mediante las dos abrazaderas con tornillo. C) Travesaño de unión de la base. D) Fin de carrera amortiguador. El dispositivo de bloqueo está colocado en el órgano.

El caballete de 300 kg (código 1191230) es adecuado para los siguientes modelos de elevadores fabricados por IMER: ES 150N, ET 150N, ET 200N, ETR 200N, TR 225N, TR 225VN, ET300N.

El caballete de 500 kg (código 1191240) es adecuado para el siguiente modelo de elevador fabricado por IMER: ET 500N y del G500.

#### **5.6.1 Instalación**

Una vez efectuado el montaje del soporte de caballete tal como se indica en fig. 9, se deberá aplicar el lastre de la manera indicada en el apartado 5.7.

- Introducir y fijar los contenedores.

 - **Las cajas del contrapeso han de apoyarse en el suelo.**

- Llenar con material de contrapeso equivalente a:


**Caballete de 300 kg = 2 x 100 kg** (para elevadores capacidad 200 kg / 150 kg)

**2 x 150 kg** (para elevadores capacidad 300 kg)

**Caballete de 500 kg = 2 x 220 kg** (para elevadores capacidad 500 kg)

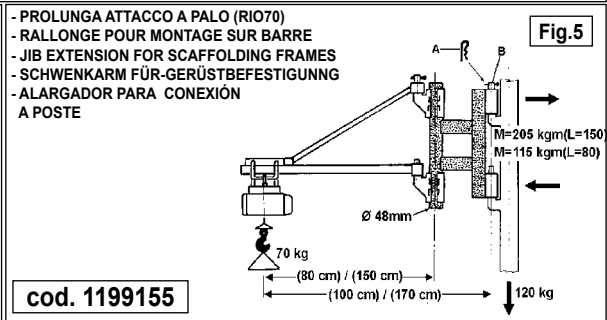
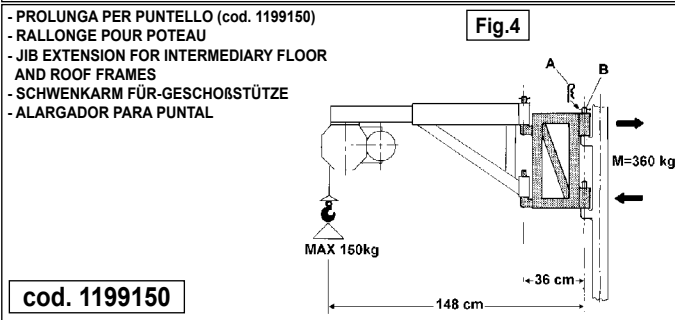
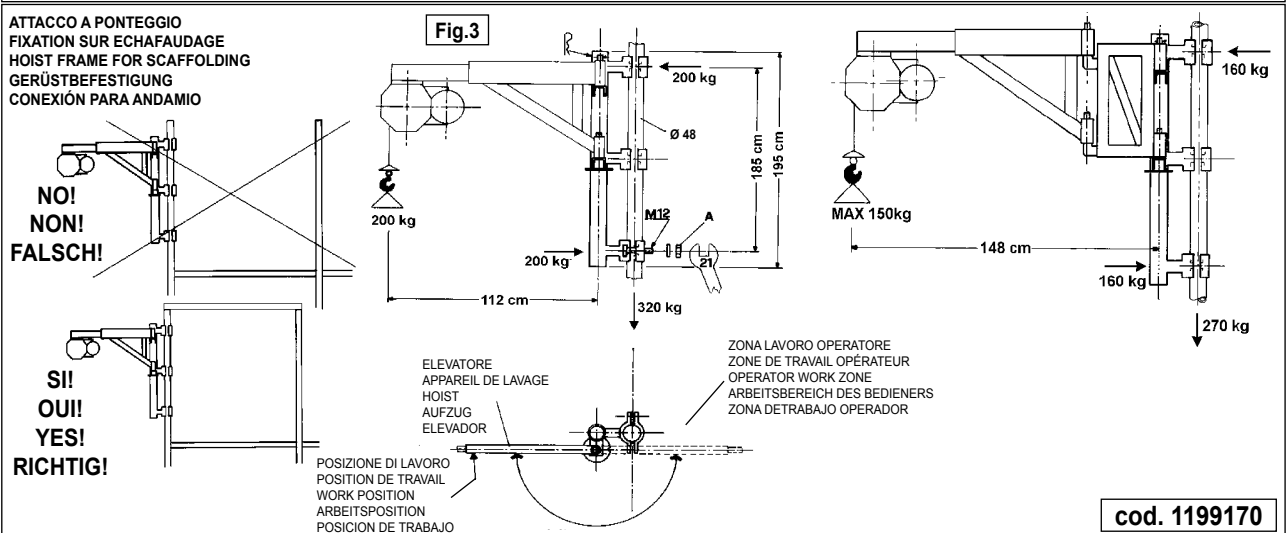
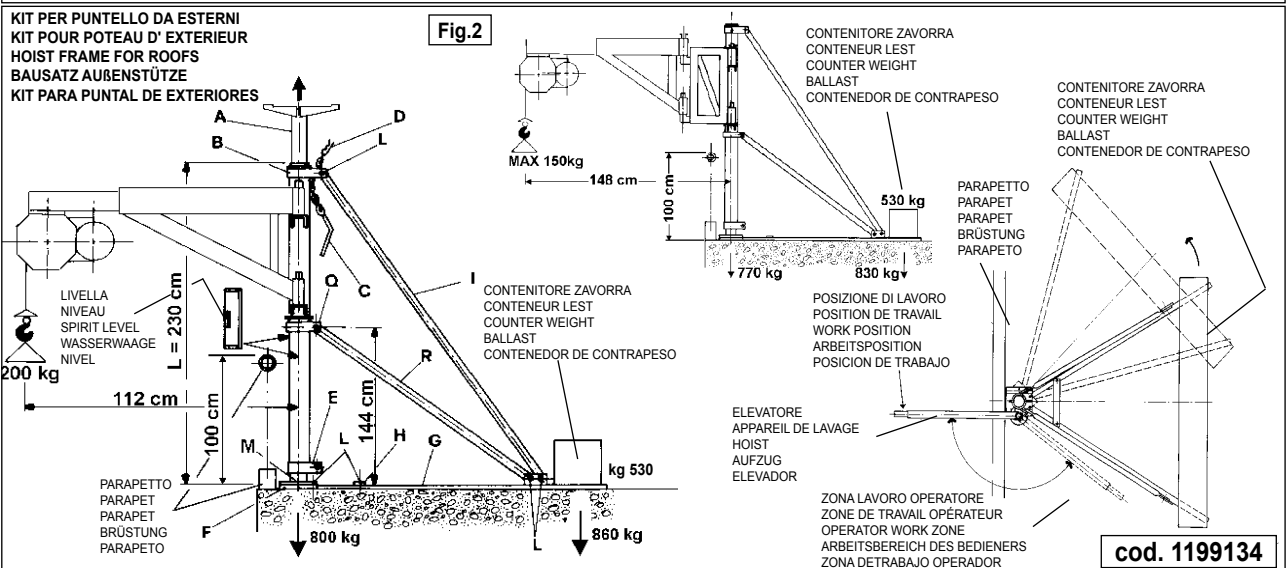
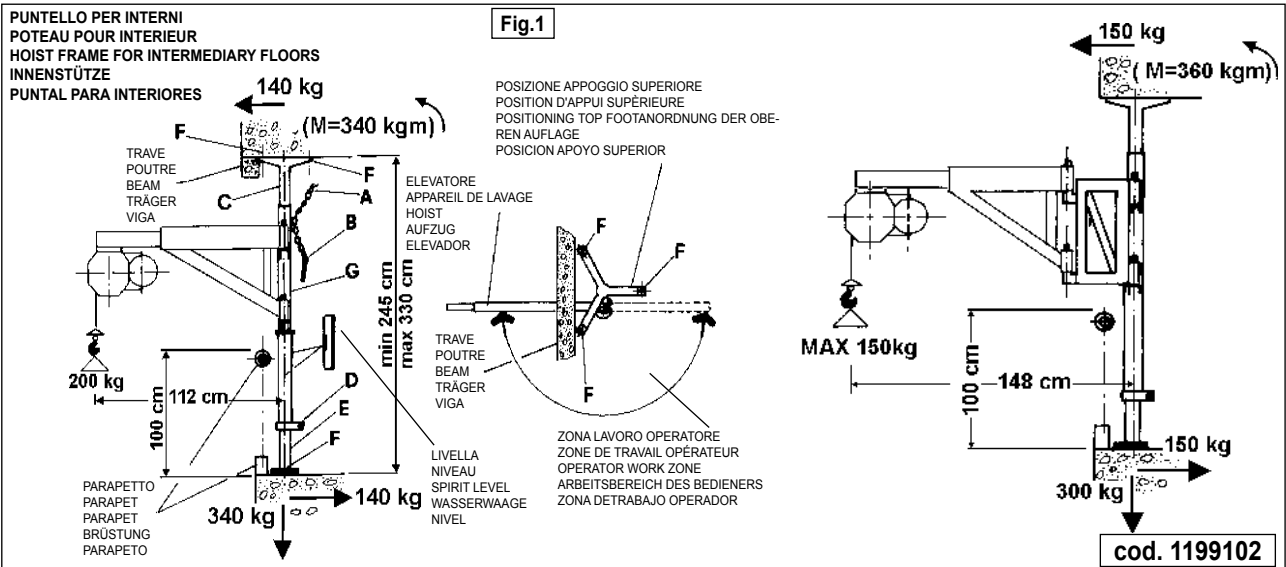
**Caballete de 1000 kg = 2 x 500 kg** (para elevadores capacidad 1000 kg)

- Cada vez que se comienza a trabajar conviene controlar la integridad de los sistemas de contrapeso o de fijación, para evitar que una posible manipulación o negligencia haya limitado su eficiencia.

 - **No aplicar el elevador al soporte de caballete antes de haber efectuado el contrapeso.**

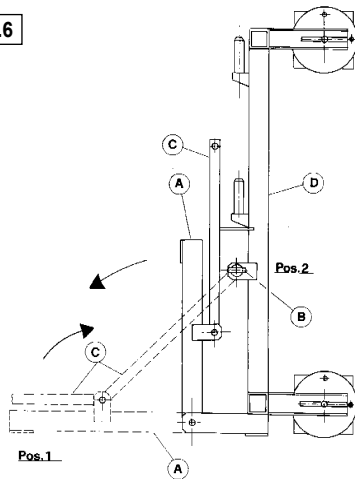
#### **5.7 CARACTERÍSTICAS DE LAS OPERACIONES DE LASTRADO**

Los pesos indicados para los lastres deben alcanzarse con materiales

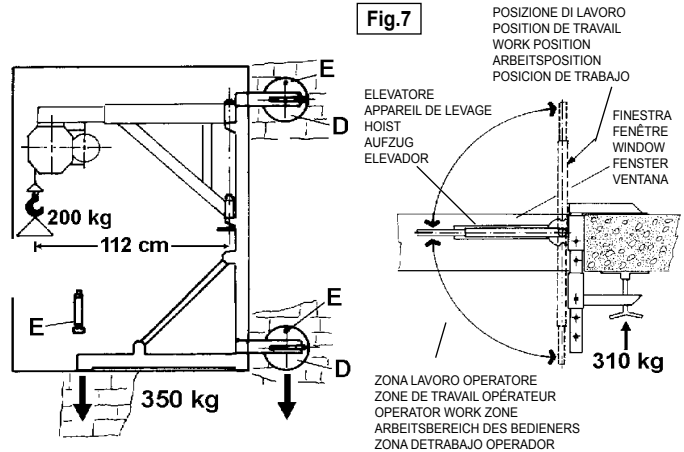




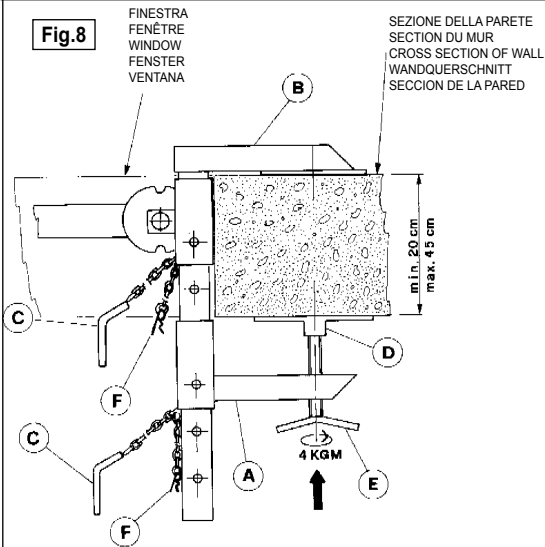
**Fig.6**



**Fig.7**



**Fig.8**

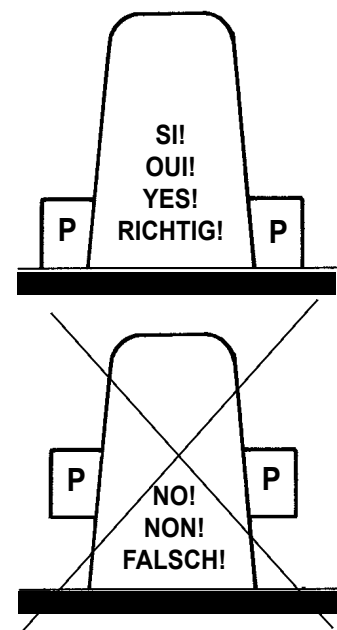
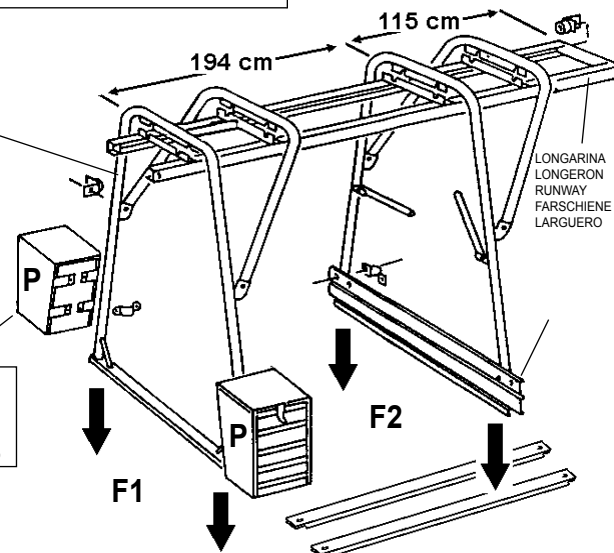


**STRUTTURA DI SUPPORTO A CAVALLETTO IMER**  
**CHEVALET DE SUPPORT IMER.**  
**IMER GANTRY HOIST**  
**BRÜCKENSEILZUGSTRUKTUR IMER**  
**ESTRUCTURA DE SOPORTE CON CABALLETE IMER**

CAVALLETTO  
 CHEVALET  
 GANTRY HOIST  
 BRÜCKENSEILZUG  
 CABALLETTE

CONTENITORE ZAVORRA  
 CONTENEUR LEST  
 COUNTER WEIGHT  
 BALLAST  
 CONTENEDOR DE CONTRAPESO

**Fig.9**



Max portata Débit maxi Max capacity Tragfähigkeit Capacidad máx	FORZE INDICATE AGLI APPOGGI FORCES INDIQUÉES AUX APPUIS FORCES REFERED TO SUPPORT KRÄFTE AN DER AUFLAGE FUERZA INDICADAS EN LOS APOYOS		ZAVORRA CONTENEUR COUNTER WEIGHT BALLAST CONTENIDO
	F1	F2	P
150 kg	590 kg	520 kg	2 x 100 kg
200 kg	590 kg	520 kg	2 x 100 kg
300 kg	750 kg	720 kg	2 x 150 kg
500 kg	1130 kg	1110 kg	2 x 220 kg