

# ALU PROP

ALU PROP

## SAFETY WARNINGS

- The respect of these instructions does not exempt from compliance with all safety regulations in force in the country where you use the system.
- These instructions are intended for users of TF products and systems. Each one must be aware of the contents of this manual; in case they have difficulties in reading the same, the employer has to provide education of the same
- The User's Manual instructions must always be available at the workplace for all operators
- This manual, even if used in order to draw up a Method Statement, will not substitute it, and the Method Statement will remain an important and unavoidable site document, responsibility of the client.
- **Information and illustrations contained herein are relative to only the system in question, and therefore not exhaustive about the overall security; always refer to the applicable health and safety regulations in the area of use of the equipment**
- **In relation to flow, configuration, installation, use and dismantling of equipment TF Strictly obey all instructions contained herein; failure to comply with them may result in serious accidents to people, as well as extensive property damage**
- Take every precaution consequently due to the climatic conditions of the site (i.e. in case of rain and/or ice to provide anti-slip measures etc.)
- Periodically verify, especially after severe weather conditions, any connection, wedge or any other connecting element, in order to avoid any possible system instability and consequent accidents

## AVVERTENZE SULLA SICUREZZA

- Il rispetto delle presenti istruzioni non esime dall'osservanza di tutte le norme sulla sicurezza vigenti nel paese dove si utilizzi il Sistema in oggetto
- Le istruzioni qui riportate sono rivolte agli utilizzatori di prodotti e sistemi The Formwork. Ognuno di essi deve essere a conoscenza del contenuto di questo manuale; in caso abbiano difficoltà nella lettura dello stesso, il datore di lavoro deve provvedere all'istruzione degli stessi
- Le istruzioni d'uso devono sempre essere disponibili sul luogo di lavoro per tutti gli operatori
- Il presente manuale, pur potendo essere utilizzato per la redazione di un piano operativo utilizzandone le informazioni utili, non lo sostituisce, ed il piano resta comunque obbligo del cliente ed in capo al datore di lavoro degli operatori.
- **Informazioni ed illustrazioni qui contenute sono relative al solo sistema in oggetto, e quindi non esaustive riguardo la sicurezza generale; fare sempre riferimento alle norme vigenti per la sicurezza sul territorio di utilizzo delle attrezzature**
- **Rispettare scrupolosamente ogni indicazioni qui contenuta relativamente a portate, configurazioni, montaggio, uso e smontaggio delle attrezzature TF; la mancata osservanza delle stesse può essere causa di incidenti gravi per le persone, nonché di gravi danni alle cose.**
- Adottare ogni dovuta precauzione conseguentemente alle condizioni climatiche di cantiere (p.e. in caso di pioggia e/o ghiaccio prevedere misure anti-scivolo etc..)
- Controllare sempre, ed in special modo dopo eventi climatici particolari, ogni giunzione, cuneo o qualsivoglia elemento di fissaggio/collegamento, onde prevenire possibili instabilità del sistema e conseguenti incidenti

## SUMMARY

FEATURES	5
SYSTEM COMPONENTS	6
ACCESSORIES	7
ELEMENTS TECHNICAL FEATURES	8
ASSEMBLING INSTRUCTION	14
HORIZONTAL ASSEMBLY	16
VERTICAL ASSEMBLY	18
TUBE & COUPLERS BRACING	20
TRANSPORT & STORAGE	20
ITEMS LIST	21

## SOMMARIO

CARATTERISTICHE	5
COMPONENTI SISTEMA	6
ACCESSORI	7
CARATTERISTICHE TECNICHE DEGLI ELEMENTI	8
ISTRUZIONI DI MONTAGGIO	14
ASSEMBLAGGIO ORIZZONTALE	16
ASSEMBLAGGIO VERTICALE	18
CONTROVENTATURE	20
TRASPORTO E STOCCAGGIO	20
LISTA COMPONENTI	21



## FEATURES

TF Alu Towers is the ideal solution in order to realize in situ heavy slabs at relevant heights, offering the necessary loadability and a working area at height by Aluminium Heavy Duty Props and system components as Connecting Frames which stabilize the towers and increasing the loadability.

**STANDARD MODULARITY:** system modularity is given by Connecting Frames sizes in the "horizontal", and they will be defined following the requested loadability. Concerning the "vertical" modularity, it's handled by the Alu Prop gamma other than the possibility to join the props by end flanges connection reaching in this way the needed heights.

**HIGH WORK LOADS:** the heavy duty Alu Props, combined with Connecting Frames positioning, guarantee the adaptation the system loadability to the loads coming from the structures to be supported. No fix loadability data are showed given the wide variability permitted by Alu Props and Connecting Frames combination.

**EASY TO USE:** composed by Connecting Frames, Alu Props and very few accessories, the system result very easy to use and consequently safe in both erection and dismantling phases.

**EASY SHIFTING:** dedicated devices, TF heavy duty wheels, TF lifting fork and straps offer a safe and fast solution for the most efficient and safe shifting planning.

**SAFETY:** the system loadability, stability and modularity are already a guarantee of safety, increased by a specific assembling and operative method of statement, which is easily done using the instructions herein illustrated.

## CARATTERISTICHE

TF Alu Towers è la soluzione ideale per la realizzazione di solai in opera con carichi elevati ed altezze rilevanti, garantendo la necessaria portata ed il raggiungimento della quota di lavoro attraverso i Puntelli in Alluminio ad alta portata ed i componenti di sistema quali i Telai di collegamento che stabilizzano le torri oltre ad aumentarne la portata.

**MODULARITA' STANDARD:** la modularità del Sistema "in pianta" è dettata dai formati dei Telai di collegamento; gli stessi vengono definiti in base alle portate richieste, oltre che alle geometrie delle strutture in progetto. Riguardo la modularità "verticale", la stessa viene gestita dalla gamma dei Puntelli in Alluminio oltre che dalla possibilità di sovrapporre gli stessi mediante il collegamento delle flange di testa/piede per raggiungere le altezze richieste.

**ELEVATI CARICHI DI ESERCIZIO:** l'alta portata dei Puntelli in Alluminio, sommata al posizionamento dei Telai di collegamento, garantisce il poter adeguare la portata del Sistema ai carichi delle strutture in realizzazione. Non si indicano valori precisi al riguardo, proprio per la grande variabilità permessa dalla combinazione di Puntelli e Telai.

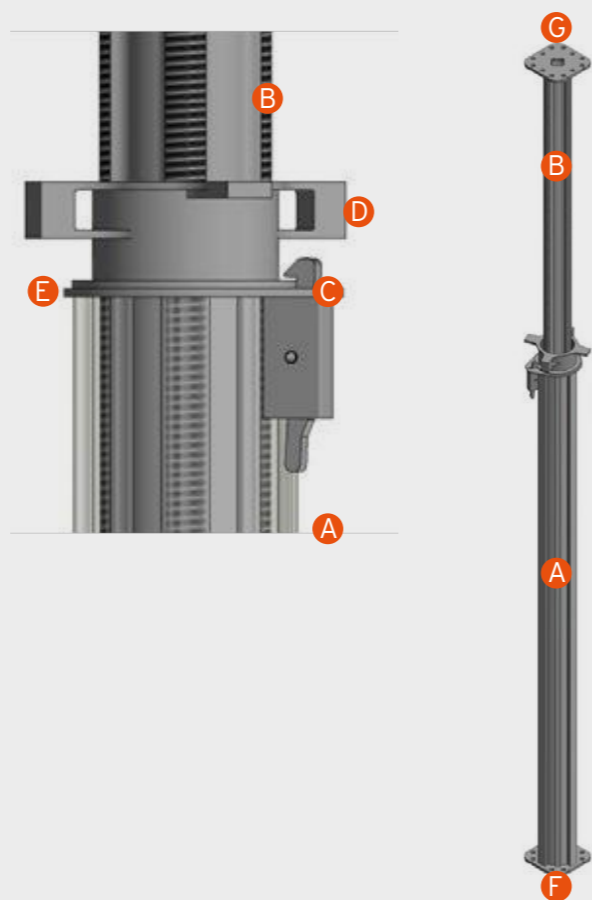
**SEMPLICITA' D'USO:** composto da telai di collegamento, Puntelli in alluminio e pochi accessori di collegamento, il sistema risulta molto semplice nell'uso e quindi sicuro sia in fase di armatura che di disarmo.

**FACILITA' DI TRASLAZIONE:** accessori dedicati, come le ruote ad alta portata TF 2, la forca di sollevamento TF e le cinghie di sollevamento garantiscono una soluzione veloce e sicura per la più efficiente pianificazione dei cicli di lavoro.

**SICUREZZA:** la portata del Sistema, nonché la stabilità e modularità sono già sinonimo di sicurezza, incrementata da uno specifico piano operativo di assemblaggio ed utilizzo, la cui redazione è facilitata dalle istruzioni qui riportate.

### 1. ALUMINIUM PROPS PUNTELLI IN ALLUMINIO

- A** Outer Tube | Tubo esterno
- B** Inner Tube | Tubo interno
- C** Safety Hook | Gancio di sicurezza
- D** Adjusting Nut | Ghiera di regolazione
- E** Bearing Plate | Flangia portante
- F** Foot plate | Flangia di base
- G** Head Plate | Flangia di testa



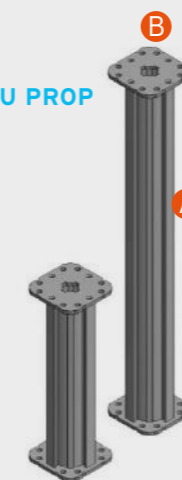
### 2. ALU PROP CONNECTING FRAMES TELAI DI COLLEGAMENTO ALU PROP

- A** Wedge Connection | Morsetto a cuneo
- B** Wedge | Cuneo



### 3. ALU PROP EXTENSIONS PROLUNGHE PUNTELLI ALU PROP

- A** Outer Tube | Tubo esterno
- B** End plates | Flange di testa

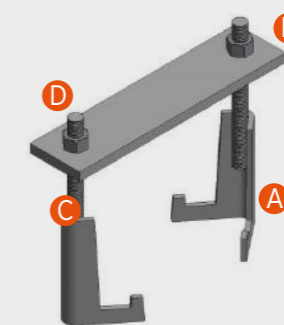


### 4. ALU PROP TRIPOD TREPIEDE ALU PROP



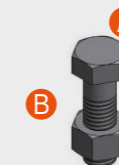
### 5. ALU PROP WALING CONNECTOR CONNETTORE CORRENTI ALU PROP

- A** Fixing Hook  
Gancio di fissaggio
- B** Connecting plate  
Piastra di collegamento
- C** Threaded rod M 16  
Barra filettata M 16
- D** Nut M 16  
Dado M 16

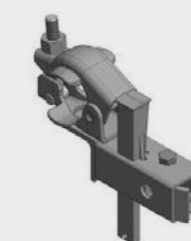


### 6. ALU PROP CONNECTING BOLT BULLONE DI FISSAGGIO ALU PROP

- A** Bolt M 12  
Bullone M 12
- B** Nut M 12  
Dado M 12



### 7. ALU PROP CLAMP & COUPLER MORSETTO & GIUNTO ALU PROP



ALUMINIUM PROPS TF P 105 / TF P 70 | PUNTELLI IN ALLUMINIO TF P 105 / TF P 70

P 105 is the TF Aluminium Prop for slabs, to be used in standard configuration or coupled with Alu Prop Connecting Frames to shift to a tower systems when convenient. It guarantee the maximum loadability of TF Alu Prop System, but are substituted by TF Alu prop 70, smaller in diameter and therefore even lighter, when the loads allow it. The main differences between P 105 and P 70 Alu Props are, other than different diameters, and obviously the loadability, are focused on the model P 70 L420, where the prop configuration shift from the "standard" outer/internal tube coupling to a "double internal tube", and it derives from the need to maintain a high loadability also for this extraction length.

ART.	H closed mm	H open mm	Weight Kg	Loadability H Max (kN)
PUNT1600105V	1000	1600	13,0	93
PUNT2500105V	1450	2500	17,0	93
PUNT3500105V	1950	3500	21,5	59
PUNT4200105V	2650	4200	23,0	45
PUNT4800105V	2600	4800	27,5	40
PUNT5500105V	3300	5500	30,5	32
PUNT6250105V	4300	6250	35,0	28

P105 è il Puntello in Alluminio TF per solai, da utilizzarsi in configurazione standard o accoppiato con i Telai di collegamento Alu Prop quando è conveniente passare alla configurazione "a torri". Garantiscono la massima portata del sistema TF Alu Prop, ma vengono sostituiti dai Puntelli TF ALU Prop 70, più piccoli come diametro e quindi ancor più leggeri, quando consentito dai carichi da sostenere. Le differenze principali fra i Puntelli ALU P 105 e P 70, oltre al diverso diametro, e ovviamente la portata, consistono nella diversa configurazione, per il solo P 70 L420, che passa dalla classica "tubo interno / tubo esterno" ad un "doppio tubo interno", e deriva dalla necessità di garantire un'alta portata anche per questa misura di estrazione.



ALUMINIUM PROPS TF P 105

Aluminium alloys with very high yield strength (R=300N/mm<sup>2</sup>) guarantee high loadability and material lightness.

La lega di alluminio che compone i puntelli è ad alta resistenza (R=300N/mm<sup>2</sup>), garantendo un'alta portata mantenendo una grande leggerezza del materiale.

Interrupted and specular thread obtained by mechanical removal, guarantees self-cleaning and anticuffing handling the adjusting nut.

La filettatura "speciale" (interrotta e speculare), ottenuta mediante "rimozione meccanica", risulta "auto-pulente" e anti-usura nell'utilizzo della Ghiera di regolazione.

Mechanical assembly of all the components allows minimal maintenance costs and easiness of damaged items replacement.

L'assemblaggio meccanico di ogni componente consente una manutenzione ridotta e la facilità di sostituzione di componenti danneggiati.

The special outer tube geometry with resulting "slots" allows the easy attachment of the connecting frames.

La speciale geometria del tubo esterno "scanalato" consente un facile fissaggio dei Telai di collegamento

Double safety system avoids the exit of the internal spindle.

Un doppio Sistema di sicurezza evita la fuoriuscita del tubo interno

ART.	H closed mm	H open mm	Weight Kg	Loadability H Max (kN)
PUNT305070V	1750	3050	11,5	20
PUNT420070V	2900	4200	16,5	20



ALUMINIUM PROP TF P 70 - 3050

ALUMINIUM PROP TF P 70 - 4200

ALU PROP CONNECTING FRAMES | TELAI DI COLLEGAMENTO ALU PROP

ART.	Height mm	Length mm	Weight Kg
TL500105SZ	500	500	6,5
TL1000105SZ	500	1000	9,3
TL1250105SZ	500	1250	10,5
TL1500105SZ	500	1500	11,5
TL2000105SZ	500	2000	14,0
TL2500105SZ	500	2500	15,7



EXTENSIONS P 105 | PROLUNGHE P 105

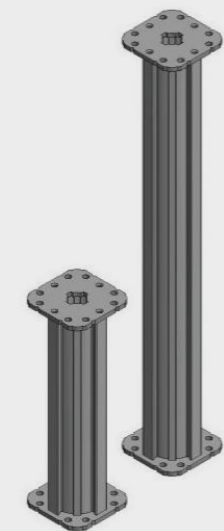
Extension can be used as a Prop extension to make it longer when needed, or as a link between 2 base plates of 2 props (with 4 bolts M 12 x 40 in diagonal) to extend the tower working height.

Le prolunghe possono essere utilizzate come "allungamento" del singolo puntello, oppure fra 2 flange di collegamento dei puntelli (con 4 bulloni M 12 x 40 in diagonale) per estendere l'altezza di lavoro nella configurazione a Torre Alu Prop.

Made with the same aluminium structure and features as the Props.

Realizzate con la stessa struttura in alluminio e caratteristiche dei Puntelli Alu Prop.

ART.	Height mm	Weight Kg
P500105V	500	3,5
P1000105V	1000	5,7
P1500105V	1500	8,0
P2000105V	2000	10,2
P3000105V	3000	14,8



**1. ERECTION****MONTAGGIO**

- A** Position the TF ALu Prop on the choosed extension  
 Posizionare il Puntello TF Alu Prop sull'estensione predefinita
- B** Insert four Alu Prop Connecting Bolt in dedicated Prop and Extension plate holes (diagonally corresponding so that a "square" will be formed) and securely screw them  
 Inserire Quattro Bulloni di fissaggio Alu Prop negli appositi fori delle flange di puntello e prolunga (corrispondenti in diagonale così da formare un "quadrato") e serrarli adeguatamente
- C** Alu Prop and it's extension are now correctly fixed and ready to use  
 Il puntello e la prolunga sono ora correttamente connessi e pronti all'uso

**2. DISMANTLING - SMONTAGGIO:**

- D** Loosen the connecting bolts  
 Svitare i Bulloni di fissaggio
- E** Remove the extension.  
 Rimuovere la prolunga

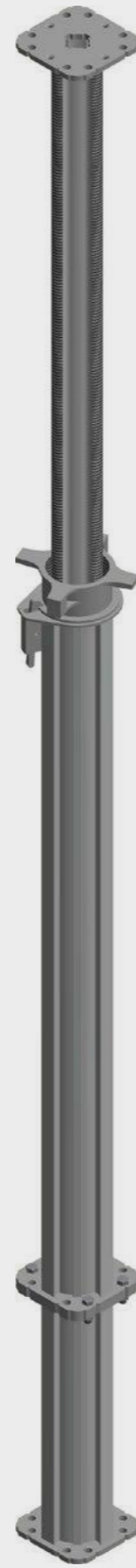


fig 1

**1. ERECTION**

The connecting frames have to be connected to the props so that the wedge can only be hammered into position from the top, as per images beside showed. Alu Prop Tripods are be the ideal aid in this assembling phase.

- A** Open the clamp claw ensuring the wedge remain at the top Fig 2
- B** Lock the clamp claw in the TF ALu Prop profile. Fig. 3
- C** Keep the clamp claw closed.
- D** Hit the wedge with the hammer until the clamp is firmly blocked.
- E** Close the other wedge connections (four clamps for each connecting frame) in the same way.

The frame is now properly mounted to the props Fig. 4

**1. MONTAGGIO**

I Telai di collegamento devono essere collegati ai puntelli Alu Prop in modo che il cuneo di serraggio dell'apposito morsetto di fissaggio possa essere "chiuso" tramite colpi di martello agendo solo dall'alto verso il basso, come da immagini a lato. I treppiedi Alu Prop sono l'accessorio ideale come supporto per questa fase di lavoro.

- A** Aprire la pinza del morsetto assicurandosi che il cuneo resti sempre in alto Fig. 2
- B** Chiudere la pinza del morsetto sul profilo del puntello TF Alu Prop Fig. 3
- C** Mantenere la pinza in posizione di chiusura.
- D** Martellare il cuneo sino ad un fermo bloccaggio del morsetto di collegamento.
- E** Chiudere gli altri morsetti di collegamento (quattro per ogni telaio di collegamento) nello stesso modo.

Il Telaio di collegamento è ora fissato in modo appropriato ai puntelli Fig. 4

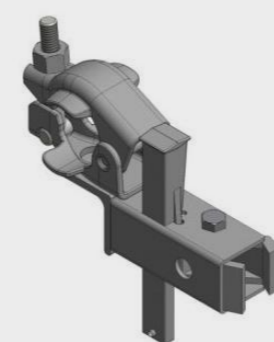


fig 2



fig 3

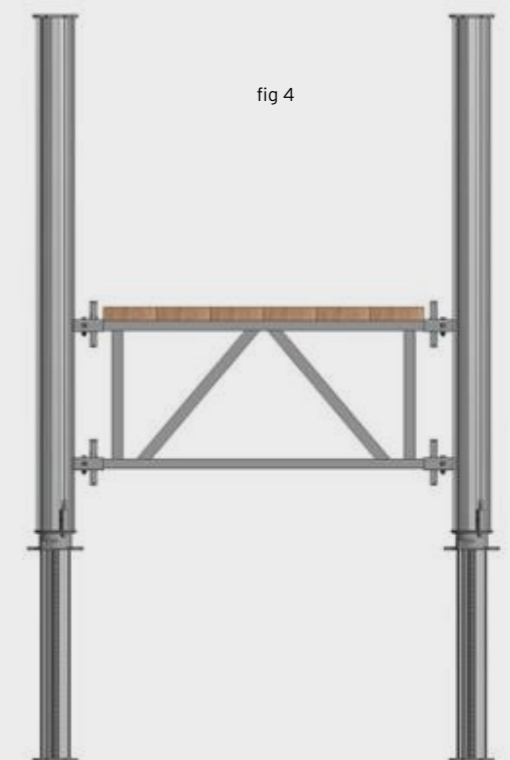


fig 4

## ALU PROP WALING CONNECTOR | CONNETTORE CORRENTI ALU PROP

In presence of high loads, steel walers can be adopted as main beams, and can be fixed to the props instead of H2O wooden beams, i.e. when configuring TF Alu Prop shoring towers as "Table System".

In presenza di carichi elevate, correnti in acciaio possono essere adottati e fissati ai puntelli al posto delle comuni travi in legno H2O. p.e. : configurando il Sistema TF Alu Prop come "Tavolo Solaio".

**1. ERECTION**

- A** Loosen the Nut M 16 on threaded rod M 16 (1)
- B** Position the connecting plate on U-profile top wings (2)
- C** Insert the fixing hooks, from below, in the holes of the prop head plate (3)
- D** Tighten the Nut M 16 on threaded rod M 16

**1. MONTAGGIO**

- A** Svitare il dado M 16 dalla barra filettata M 16 (1)
- B** Posizionare la piastra di collegamento sulle ali superiori del profilo ad U (2)
- C** Inserire i ganci di fissaggio, dal basso, nei fori della flangia di testa del puntello (3)
- D** Serrare i dadi M 16 sulle barre filettate M 16

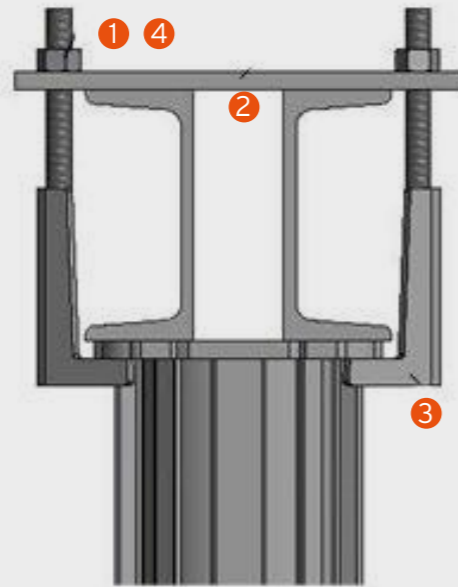


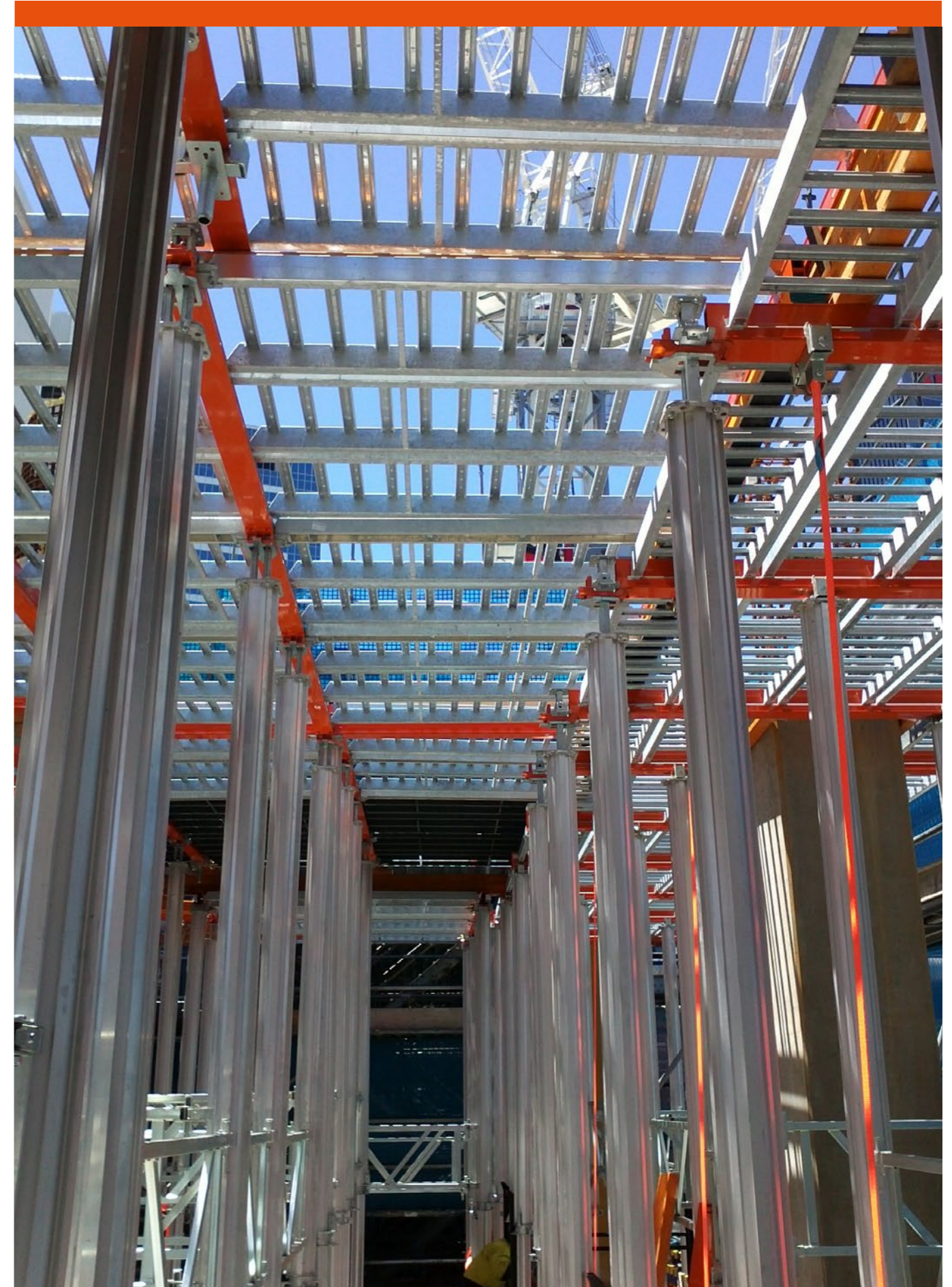
fig 5

**2. DISMANTLING**

- A** Loosen the Nut M 16 on threaded rod M 16 (1)
- B** Pull the fixing hooks out of the prop head plate and remove the connecting plate.

**2. SMONTAGGIO**

- A** Svitare i dadi M 16 dalla barra filettata M 16
- B** Sfilare i ganci di fissaggio dalla flangia di testa del puntello e rimuovere la piastra di collegamento



## TF ALU PROP PREPARATION

- A** Press the safety hook (1) and release the adjusting nut (2).
- B** Extract the inner tube (3) to required prop length.
- C** The inner tube have to be pushed in until the adjusting nut lies on the bearing plate (4).
- D** Lock the safety hook (1).
- E** Adjust to the exact prop length by screwing the adjusting nut (2).

## PREPARAZIONE PUNTELLI TF ALU PROP:

- A** Aprire il gancio di sicurezza (1) e svitare la ghiera di regolazione (2).
- B** Estrarre il tubo interno sino alla necessaria lunghezza (3).
- C** Il tubo interno deve essere spinto verso l'interno sino all'appoggio della ghiera di regolazione sulla flangia portante (4).
- D** Fissare il gancio di sicurezza (1).
- E** Regolare sino alla precisa misura operativa del puntello avvitando la ghiera di regolazione (2).

Il puntello TF Alu Prop è ora pronto per l'utilizzo Fig. 7

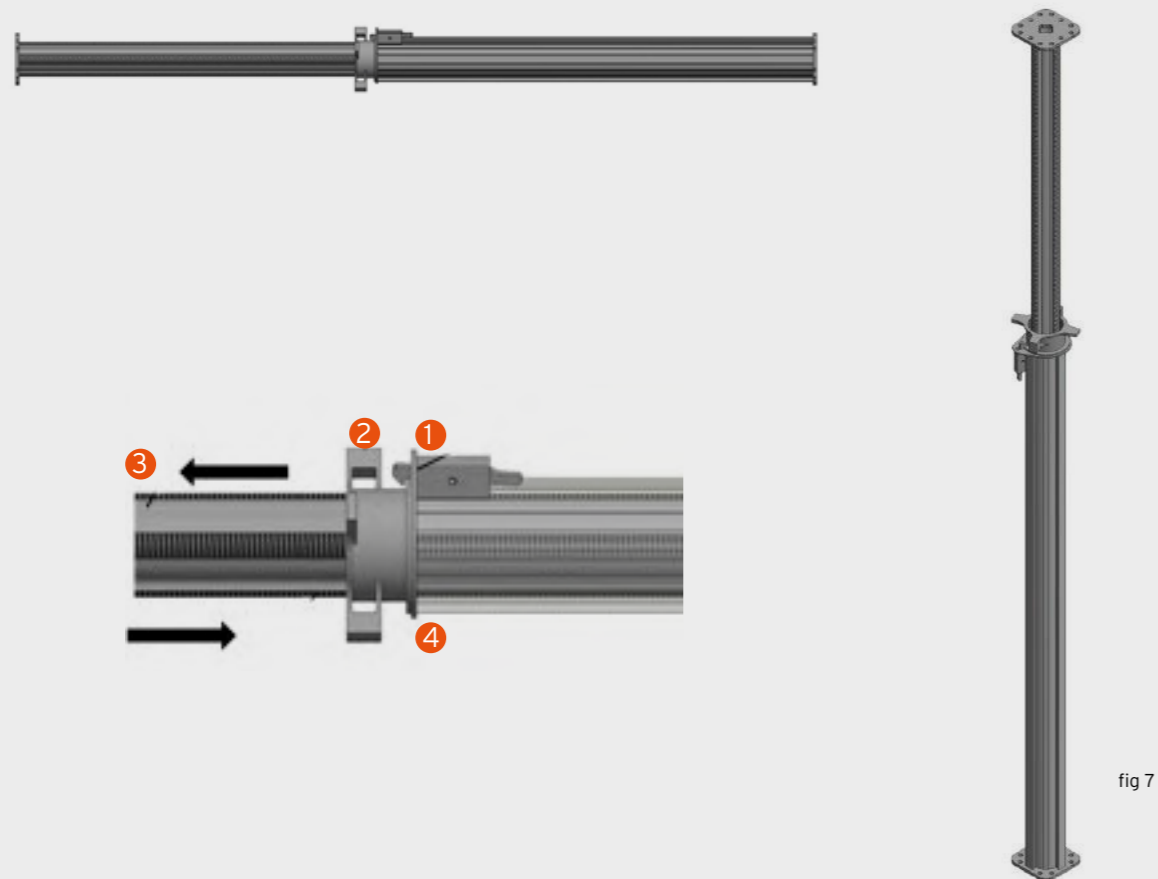


fig 7

## TF ALU PROP CONNECTING BOLT - BULLONE DI FISSAGGIO ALU PROP

The Connecting Bolt allow to "couple" two Alu Props trough their end plate ( four bolts for each connection) Fig. 8

## 1. ERECTION:

- A** Position the two props on top of each other making sure the flanges match precisely (1)
- B** Insert four Connecting Bolts "diagonally" so that they form a "square" (2)
- C** Screw the Bolts securely.

The props are now connected and ready to use Fig. 9.

## BULLONE DI FISSAGGIO ALU PROP

Il Bullone di Fissaggio permette la giunzione di due puntelli Alu Prop fissandone le flange (quattro bulloni per ogni giunzione) Fig. 8

## 1. MONTAGGIO:

- A** Posizionare i due puntelli uno sull'altro assicurandosi che le flange si sovrappongano precisamente (1)
- B** Predisporre quattro Bulloni di Fissaggio "in diagonale" così che formino un quadrato (2)
- C** Serrare i Bulloni in modo adeguato.

I puntelli sono ora connessi e pronti all'uso Fig. 9.



fig 8

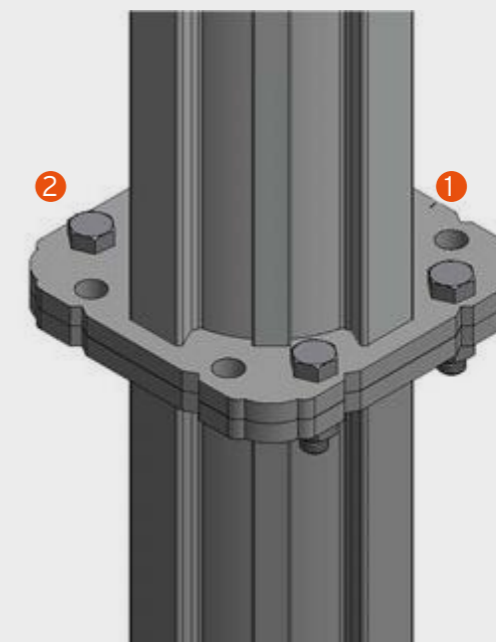


fig 9



## TF ALU TOWERS HORIZONTAL ASSEMBLY | ASSEMBLAGGIO ORIZZONTALE TORRI ALU TF

Because of safety considerations, the horizontal assembly is recommended in order to minimize any avoidable risk for workers. An adequately levelled area is necessary to correctly execute the horizontal assembly.

**1. ERECTION:**

- A** Adjust the props length as previously described in "System Details" paragraph.
- B** Lay down both props and connecting frames in planned configuration, the images are just an example Fig. 10.
- C** Connect the props with each other and the connecting frames (Fig. 11) to the props as per related instructions Fig. 12.
- D** Fix following connecting frames in vertical direction (1) and, after preparing by connecting them the following "couple" of Alu Props, lay them on top of the connecting frames (2), executing the connections with the same sequence and recommendations described in previous phases Fig. 13.
- E** Complete the tower assembly by connecting the last connecting frames as per previous instructions Fig.14.
- F** The Alu Tower is now ready to use and can be lifted by crane ropes or chains to the foreseen operative position Fig. 15.

Before to lift and shift in working position the Alu Tower, carefully check any connection as props adjoining by connecting bolts, connecting frames wedge connectors etc... visually and mechanically.

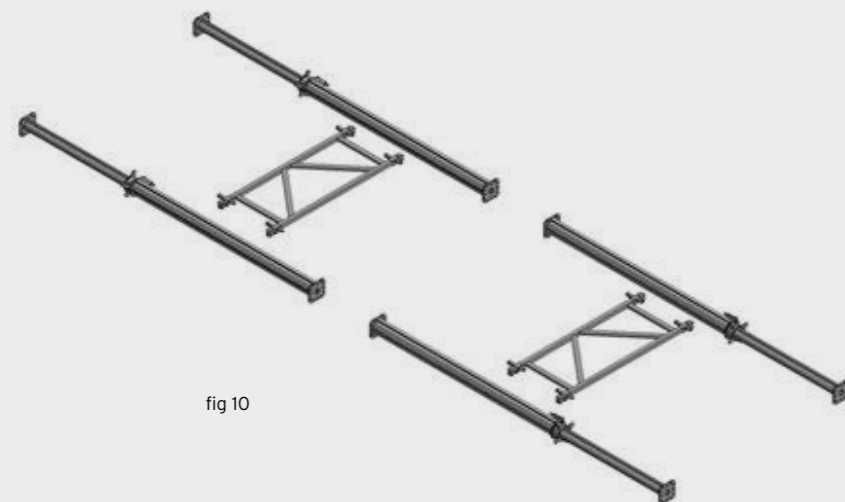


fig 10

Per ragioni di sicurezza, si raccomanda l'assemblaggio in orizzontale per ridurre al minimo ogni possibile rischio per gli operatori. E' necessaria un'area piana adeguata per la corretta esecuzione dell'assemblaggio orizzontale.

**1. MONTAGGIO:**

- A** Regolare la lunghezza dei puntelli come descritto in precedenza al paragrafo "Istruzioni di montaggio"
- B** Posizionare a terra puntelli e telai di collegamento come da configurazione prevista. Le immagine sono solo un esempio Fig. 10.
- C** Connettere i puntelli fra di loro ed i telai di collegamento (Fig. 11) ai puntelli come da relative istruzioni precedenti Fig. 12.
- D** Fissare i telai di collegamento successivi in verticale (1); dopo aver preparato la coppia di puntelli successivi, posizionarli sui telai di collegamento (2), eseguendo la stessa sequenza, con le stesse raccomandazioni, descritta in precedenza Fig. 13.
- E** Completare l'assemblaggio della torre fissando gli ultimi telai di collegamento come da istruzioni precedenti Fig. 14.
- F** La Torre Alu è ora pronta all'uso e può essere sollevata mediante funi o catene per gru e spostata nella sua posizione di lavoro Fig. 15.

Prima di sollevare e spostare in posizione di lavoro la Torre Alu, verificare con cura ogni connessione quali le giunzioni dei puntelli con bulloni di fissaggio, I morsetti a cuneo dei telai di collegamento etc.... sia visivamente che meccanicamente

## TF ALU TOWERS HORIZONTAL ASSEMBLY | ASSEMBLAGGIO ORIZZONTALE TORRI ALU TF

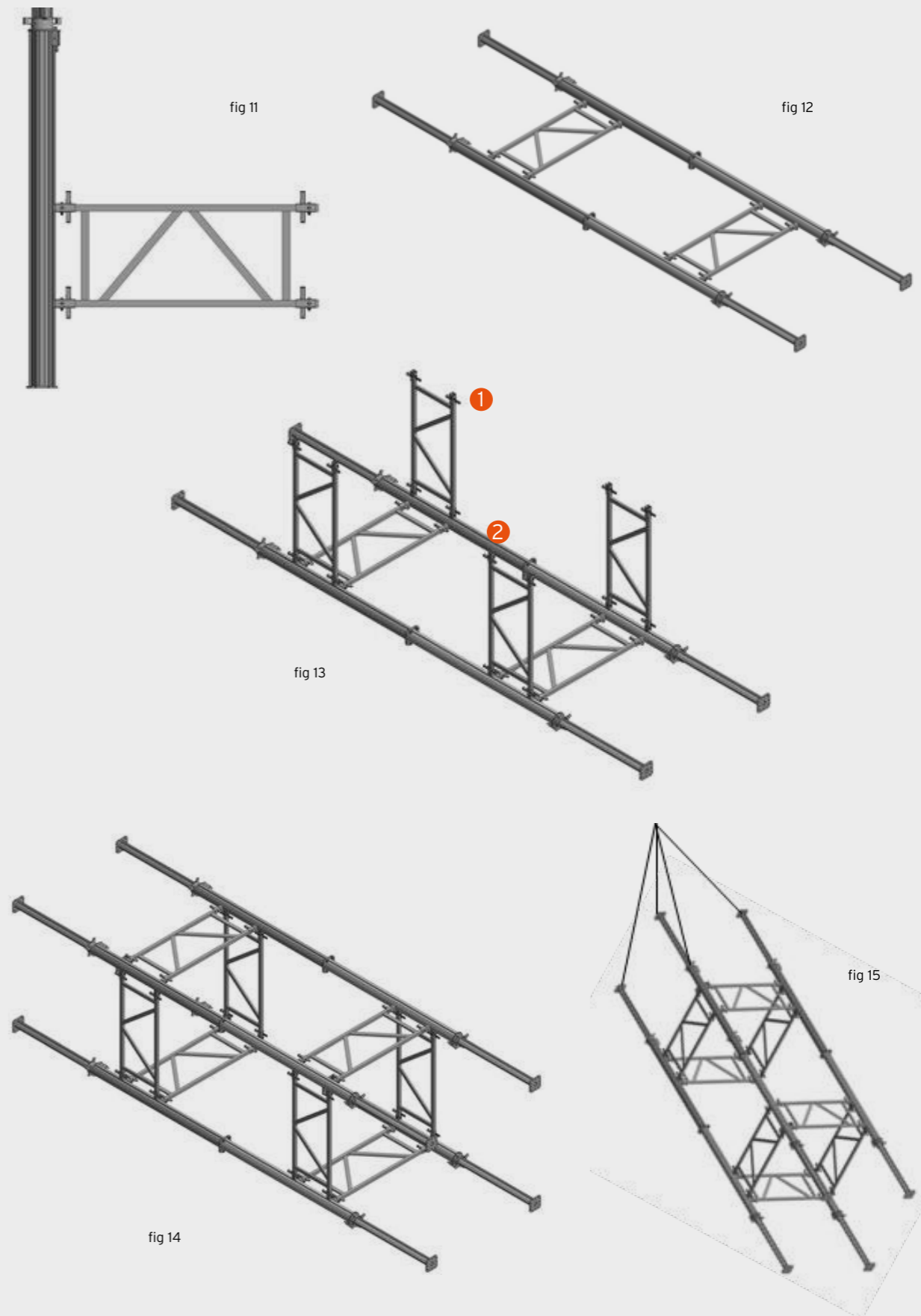


fig 11

fig 12

fig 13

fig 14

fig 15

## TF ALU TOWERS VERTICAL ASSEMBLY | ASSEMBLAGGIO VERTICALE TORRI ALU TF

If site conditions or other stringent reasons make it impossible to operate horizontally, then a vertical assembly procedure have to be considered and applied, taking on account every possible safety measure to avoid risks as much as possible, i.e. only anti-slipping material as working base (walking boards in vertical working steps), every worker wearing safety harness, tower stability checked and guaranteed etc...

**1. ERECTION:**

- A** Adjust the props length as previously described in "System Details" paragraph.
- B** Put the props in vertical position by the aid of TF Alu Prop Tripod Fig. 16
- C** Install the necessary connecting frames as per previous instructions Fig. 17
- D** To proceed further in height and install Alu Tower next levels a safe decking, also made by scaffolding boards, have to be foreseen and appropriately installed by the appointed construction company Fig. 18. Connecting Frames can act as perimeteral protections and therefore can be mounted in addition in respect to the necessary number for tower configuration

**2. FURTHER LEVELS**

Any further levels will follow the same procedure previously described. Before to lift and shift in working position the Alu Tower, carefully check any connection as props adjoining by connecting bolts, connecting frames wedge connectors etc... visually and mechanically

fig 16



Se le condizioni di cantiere o altre pressanti ragioni impediscono di assemblare in orizzontale, si può prevedere ed eseguire una procedura di assemblaggio verticale, avendo estrema cura nell'evitare ogni rischio per i lavoratori, adottando ogni possibile misura di sicurezza (come ad esempio l'utilizzo di materiali antiscivolo nella realizzazione dei piani di lavoro, l'utilizzo da parte di tutti i lavoratori interessati delle imbracature di sicurezza per le lavorazioni in quota, la verifica e la garanzia della stabilità della torre in fase di montaggio etc....)

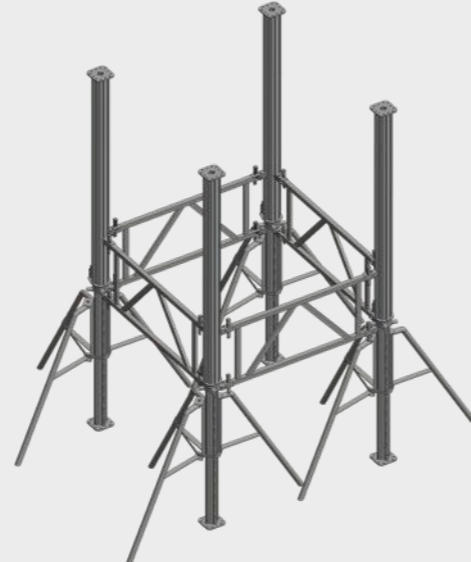
**1. MONTAGGIO:**

- A** Regolare la lunghezza dei puntelli come descritto in precedenza al paragrafo "Istruzioni di montaggio"
- B** Posizionare i puntelli in posizione verticale con l'aiuto dei Treppiedi TF Alu Prop Fig.16.
- C** Installare i Telai di collegamento necessari come da istruzioni precedenti Fig. 17
- D** Per procedere in altezza ed installare i vari livelli della Torre Alu, necessitano piani di lavoro sicuri da realizzarsi con appropriati materiali e/o ponteggi, a cura dell'impresa realizzatrice delle strutture Fig. 18. I telai di collegamento possono fungere da parapetti di protezione e si possono quindi prevedere telai addizionali rispetto a quanto necessario per la configurazione della torre.

**2. LIVELLI ULTERIORI:**

Ogni livello ulteriore della torre seguirà la stessa procedura descritta in precedenza. Prima di sollevare e spostare in posizione di lavoro la Torre Alu, verificare con cura ogni connessione quali le giunzioni dei puntelli con i Bulloni di fissaggio, i morsetti a cuneo dei Telai di collegamento etc.... sia visivamente che meccanicamente.

fig 17



## TF ALU TOWERS VERTICAL ASSEMBLY | ASSEMBLAGGIO VERTICALE TORRI ALU TF

fig 18

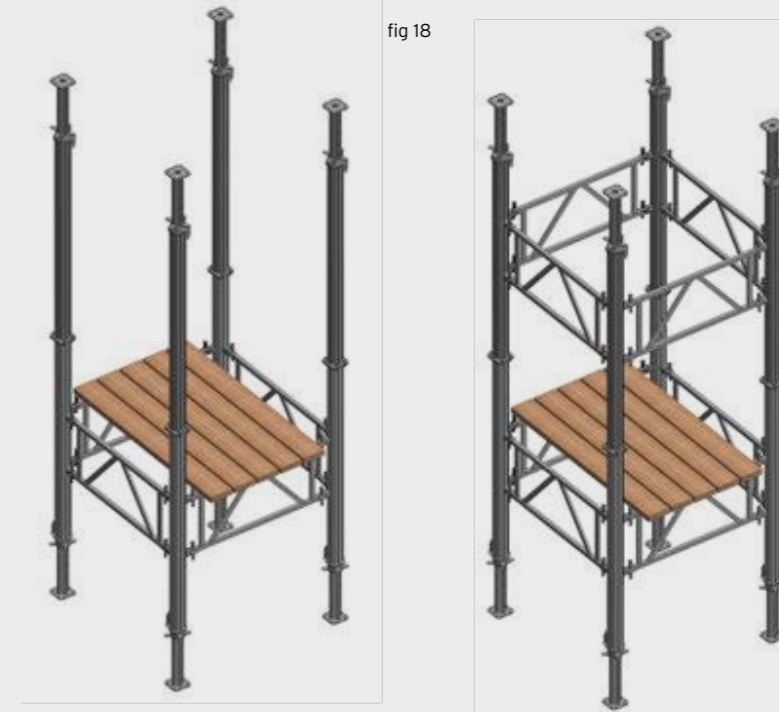
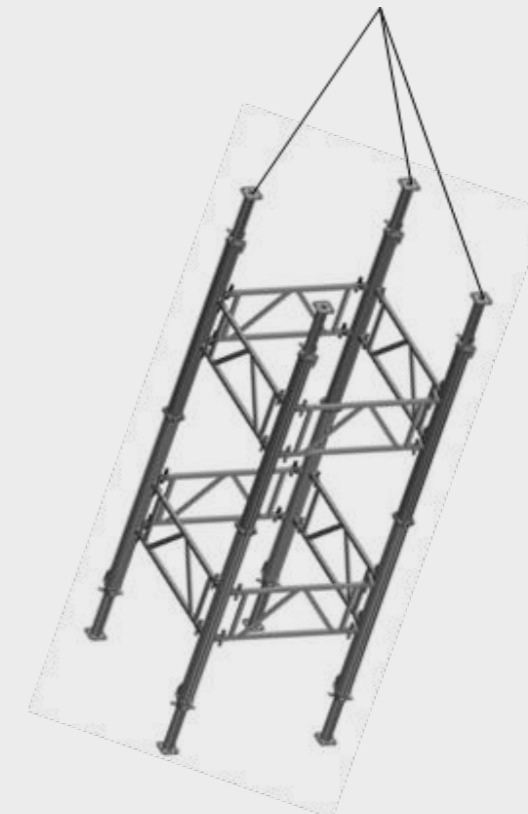
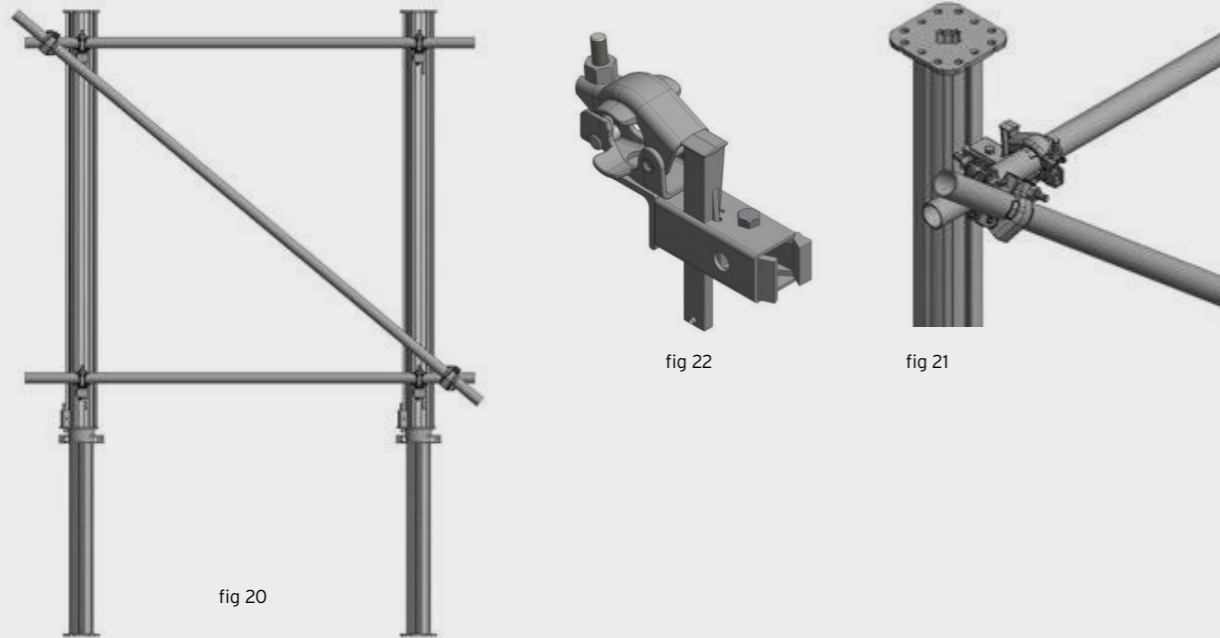


fig 19



On site it's not unusual to have the necessity to provide specific bracings not easy to foresee beforehand; other than above mentioned situations and specific needs, the "Tube & Couplers" bracing system could be an helpful aid also during the assembling phase. In any case, the Alu Prop "Clamp & Coupler" Fig. 22, is the ideal item to combine the TF Alu Prop with standard tubes to be used as bracings Fig. 20 - 21.

In cantiere non è raro il dover provvedere a controventature specifiche non prevedibili a priori; oltre a quanto sopra, il sistema di controventatura a "Tubo e Giunto" può essere un ottimo aiuto nella fase di assemblaggio delle torri. In ogni caso, il "Morsetto & Giunto" Alu Prop Fig. 22, è l'articolo ideale per combinare i Puntelli Alu Prop con i tubi standard da utilizzarsi come controventi Fig. 20-21.



TRANSPORT & STORAGE | TRASPORTO E STOCCAGGIO



Imbal Frames (20/pcs)



Imbal Props (49/pcs)

ALUMINIUM PROPS P 105  
PUNTELLI IN ALLUMINIO P 105



CODE CODICE	DESCRIPTION DESCRIZIONE	WEIGHT (KG) PESO (KG)
PUNT1600105V	Puntello alluminio 105 1000/1600 mm Alu Prop 105 1000/1600 mm	13,0
PUNT2500105V	Puntello alluminio 105 1450/2500 mm Alu Prop 105 1450/2500 mm	17,0
PUNT3500105V	Puntello alluminio 105 1950/3500 mm Alu Prop 105 1950/3500 mm	21,5
PUNT4200105V	Puntello alluminio 105 2650/4200 mm Alu Prop 105 2650/4200 mm	23,0
PUNT4800105V	Puntello alluminio 105 2600/4800 mm Alu Prop 105 2600/4800 mm	27,5
PUNT5500105V	Puntello alluminio 105 3300/5500 mm Alu Prop 105 3300/5500 mm	30,5
PUNT6250105V	Puntello alluminio 105 4300/6250 mm Alu Prop 105 4300/6250 mm	35,0

ALUMINIUM PROPS P 70  
PUNTELLI IN ALLUMINIO P 70



CODE CODICE	DESCRIPTION DESCRIZIONE	WEIGHT (KG) PESO (KG)
PUNT305070V	Puntello alluminio 70 1750/3050 mm Alu Prop 70 1750/3050 mm	11,5
PUNT420070V	Puntello alluminio 70 2900/4200 mm Alu Prop 70 2900/4200 mm	16,5

ALU PROP CONNECTING FRAMES  
TELAI DI COLLEGAMENTO ALU PROP



CODE CODICE	DESCRIPTION DESCRIZIONE	WEIGHT (KG) PESO (KG)
TL500105SZ	Steel frame 500 mm galvanized Telaio 500 mm zincato completo	6,5
TL1000105SZ	Steel frame 1000 mm galvanized Telaio 1000 mm zincato completo	9,3
TL1250105SZ	Steel frame 1250 mm galvanized Telaio 1250 mm zincato completo	10,5
TL1500105SZ	Steel frame 1500 mm galvanized Telaio 1500 mm zincato completo	11,5
TL2000105SZ	Steel frame 2000 mm galvanized Telaio 2000 mm zincato completo	14,0
TL2500105SZ	Steel frame 2500 mm galvanized Telaio 2500 mm zincato completo	15,7

ALU PROP EXTENSIONS  
PROLUNGHE PUNTELLI ALU



CODE CODICE	DESCRIPTION DESCRIZIONE	WEIGHT (KG) PESO (KG)
P500105V	Prop extension L500 mm Prolunga puntello L500 mm	3,5
P1000105V	Prop extension L1000 mm Prolunga puntello L1000 mm	5,7
P1500105V	Prop extension L1500 mm Prolunga puntello L1500 mm	8,0
P2000105V	Prop extension L2000 mm Prolunga puntello L2000 mm	10,2
P3000105V	Prop extension L3000 mm Prolunga puntello L3000 mm	14,8

ALU PROP WALING CONNECTOR  
CONNETTORE CORRENTI ALU PROP



CODE CODICE	DESCRIPTION DESCRIZIONE	WEIGHT (KG) PESO (KG)
TF5821220A	Alu Prop Waling connector Connettore Correnti Alu Prop	1,5

ALU PROP CONNECTING BOLT  
BULLONE DI FISSAGGIO ALU PROP



CODE CODICE	DESCRIPTION DESCRIZIONE	WEIGHT (KG) PESO (KG)
bolt M12	Alu prop Connecting Bolt Bullone di fissaggio Alu prop	0,2

ALU PROP TRIPOD  
TREMPIEDE ALU



CODE CODICE	DESCRIPTION DESCRIZIONE	WEIGHT (KG) PESO (KG)
TPR116	Alu Prop Tripod Treppiede Alu	11,00

ALU PROP CLAMP & COUPLER  
MORSETTO & GIUNTO ALU PROP



CODE CODICE	DESCRIPTION DESCRIZIONE	WEIGHT (KG) PESO (KG)
TF5825610A	Alu Prop Clamp & Coupler Morsetto & Giunto Alu Prop	4





THE FORMWORK

forms for your ideas



ISO 9001  
BUREAU VERITAS  
Certification



**THE FORMWORK SRL**

Via Achille Grandi, 7 - 20097 San Donato Milanese (Milano) - Italy

Tel. +39 02 5275829 - 02 5279974 - Fax +39 02 55600291

[info@theformwork.it](mailto:info@theformwork.it) | [www.theformwork.it](http://www.theformwork.it)