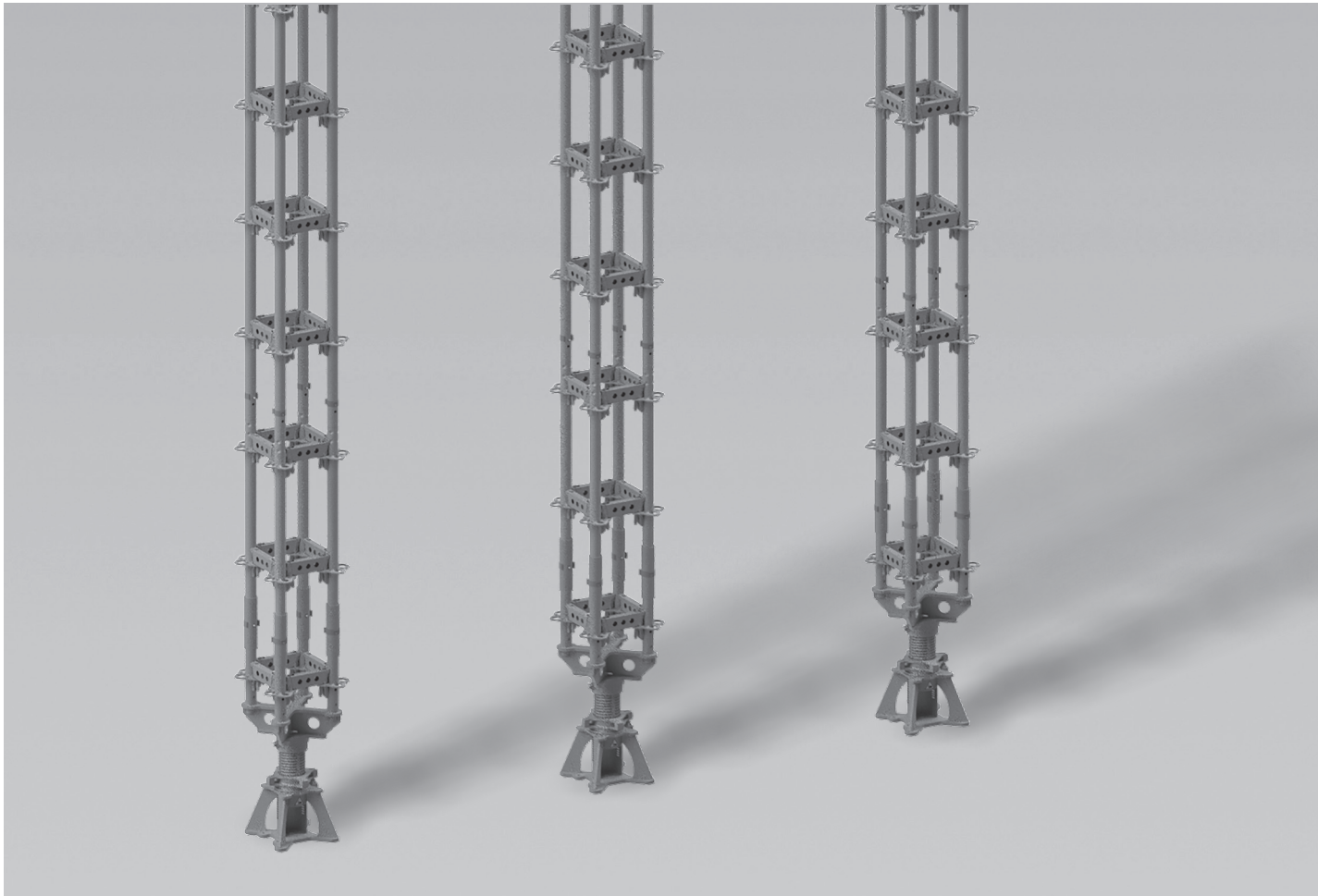


PERI UP Flex

Puntello a portata elevata HD

Istruzioni di montaggio e d'uso – Configurazione standard – Versione 3.0



Panoramica

Componenti principali	4
Legenda	5

Introduzione

Destinatari	6
Descrizione prodotto	7
Istruzioni per la pulizia e la manutenzione	8
Smaltimento	8
Documentazione tecnica aggiuntiva	9
Istruzioni d'uso	9

Istruzioni di sicurezza

Per l'intero sistema	10
Indicazioni specifiche per il sistema	12
Stoccaggio e trasporto	12

Applicazione

A1	Montaggio verticale di singoli puntelli	14
	Meccanismo di abbassamento HD	14
	Raccordo UJC	15
	Preassemblaggio dei puntelli	16
	Albero di testa TR 110-80/55	18
A2	Montaggio orizzontale di singoli puntelli	20
	Preassemblaggio dei puntelli	20
	Installazione dei puntelli	22
A3	Stabilizzazione dei singoli puntelli	24
	Stabilizzazione	24
	Stabilizzazione con puntelli tira-spingi	24
	Stabilizzazione dei puntelli aggiuntivi mediante correnti orizzontali	25
A4	Smontaggio di singoli puntelli	26
	Puntello a portata elevata HD	26
A5	Unità idraulica di abbassamento HD	28
	Pre caricare con carico controllato	28
	Abbassamento con carico controllato	30
	Abbassamento con spostamento controllato	32

A6	Montaggio di stilata in verticale	34
	Panoramica	34
	Accesso scala	35
	Trave di orditura HDT come trave inferiore	38
	Meccanismi di abbassamento	39
	Primo puntello	40
	Puntelli aggiuntivi	41
	Piattaforma di servizio	43
	Realizzare riservezioni negli impalcati	44
	Trave superiore	46
	Stabilizzazione diagonale	47
A7	Smontaggio della stilata in verticale	48
	Informazioni generali	48
	Posizionamento in assenza di carico	49
	Meccanismo	50
	Togliere le traverse	51
	Rimuovere la trave superiore	53
	Rimuovere la stilata	53

Varianti e Tabelle

B1	Carichi e stabilizzazione	56
	Trasferimento dei carichi	56
	Carichi orizzontali	56
B2	Varianti	60
	Stilate non vincolate	60
	Puntelli singoli senza trave di orditura	61
	Stilate senza trave di orditura HDT inferiore	61
B3	Capacità di carico	62
B4	Elenco materiali	64

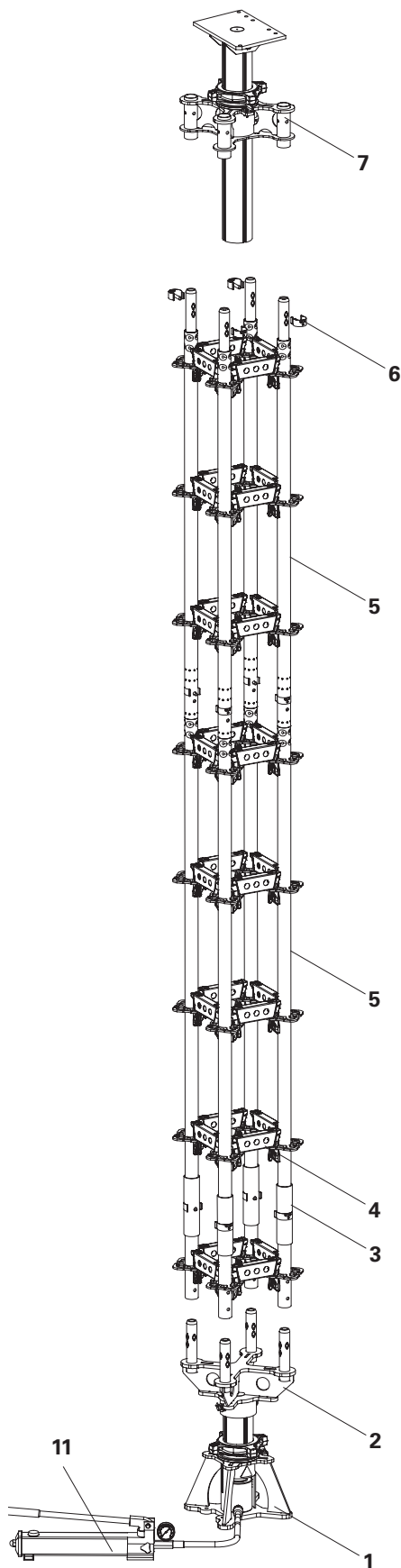
Operazioni logistiche

C1	Stoccaggio e trasporto	66
----	------------------------	----

Panoramica dei componenti

	PERI UP Flex Puntello a portata elevata HD	68
--	--	----

Componenti principali



- 1 Meccanismo di abbassamento HD
- 2 Raccordo UJC
- 3 Montante di base UVB 25
- 4 Corrente orizzontale UH-2
- 5 Montante UVR-2
- 6 Perno di bloccaggio Ø 48/57 oppure vite M10 x 70, dado
- 7 Albero di testa TR 110-80/55
- 11 Unità idraulica HD

Legenda

Pittogramma | Definizione



Pericolo/Avvertenza/Attenzione



Nota



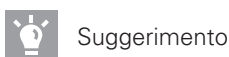
Da rispettare



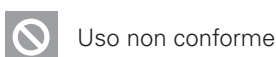
Punto di carico



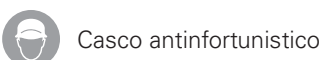
Ispezione visiva



Suggerimento



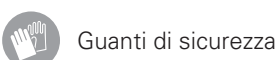
Uso non conforme



Casco antinfortunistico



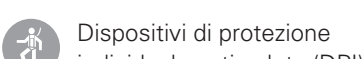
Scarpe di sicurezza



Guanti di sicurezza



Occhiali di sicurezza



Dispositivi di protezione individuale anticaduta (DPI)

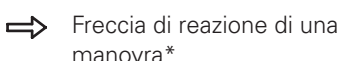


Fare riferimento alla documentazione aggiuntiva

Frecce



Freccia d'azione di una manovra



Freccia di reazione di una manovra*



Freccia che rappresenta forze

* Indicato solo se diverso dalla forza d'azione.

Categorie delle istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza avvertono dei rischi il personale presente in cantiere e forniscono informazioni su come evitarli. Le istruzioni di sicurezza sono riportate all'inizio della sezione o prima delle normali istruzioni operative e sono evidenziate come segue:



Pericolo

Questo simbolo segnala una situazione di estremo pericolo, in cui il mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza è causa di morte o infortuni gravi e irreversibili.



Attenzione

Questo simbolo segnala una situazione di pericolo in cui il mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza può causare morte o infortuni gravi e irreversibili.



Precauzione

Questo simbolo segnala una situazione di pericolo in cui il mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza può causare infortuni di entità lieve o moderata.



Nota

Questo simbolo segnala situazioni in cui la mancata osservanza delle informazioni può causare danni materiali.

Struttura delle istruzioni di sicurezza



Termine di riferimento

Tipologia e origine del pericolo. Conseguenze in caso di mancata osservanza.

⇒ Misure preventive.

Dimensioni

Le misure sono di norma fornite in cm. Eventuali altre unità di misura, ad es. m, sono riportate nelle figure.

Convenzioni

- Le istruzioni sono numerate come segue: 1. ..., 2. ..., 3. ...
- Il risultato di un'istruzione è indicato con: →
- I numeri di posizione sono indicati in modo chiaro per i singoli componenti e riportati nei disegni, ad es. **1**, e tra parentesi nel testo, ad es. **(1)**.
- Più numeri di posizione, vale a dire relativi a componenti alternativi, sono riportati con una barra: ad es. **1/2**.

Note sulle figure

L'immagine sulla copertina ha la sola funzione di presentare il sistema. Le fasi di montaggio descritte in queste Istruzioni di montaggio e d'uso mostrano i componenti in una sola misura, a titolo di esempio. Esse sono valide per tutte le misure dei componenti in configurazione standard.

Per facilitare la comprensione, le illustrazioni dettagliate sono in parte incomplete. I dispositivi di sicurezza devono essere sempre presenti, anche se non appaiono in queste illustrazioni.

Destinatari

Imprese

Le presenti Istruzioni di montaggio e d'uso sono rivolte alle imprese che

- montano, modificano o smontano i sistemi PERI o
- li utilizzano ad es. per la gettata di calcestruzzo, oppure
- la predispongono per altre operazioni, ad es. lavori di carpenteria o elettrici.

Il coordinatore per la sicurezza e la tutela della salute*

- è nominato dal cliente,
- deve identificare i potenziali rischi durante la fase di pianificazione,
- stabilisce le misure di prevenzione dei rischi,
- crea un piano per la sicurezza e la tutela della salute,
- coordina le misure di sicurezza dell'impresa e dei lavoratori del sito per evitare interazioni pericolose,
- verifica il rispetto delle misure di sicurezza.

Persona competente

- incaricata dall'installatore di impalcature,
- presente sul posto per tutti i lavori con i sistemi,
- predisporre e aggiorna il piano di montaggio, modifica e smontaggio,
- predisporre e aggiorna il piano d'uso del sistema per l'utilizzatore,
- supervisiona i lavori di montaggio, modifica e smontaggio (supervisore).

Persone competenti qualificate per eseguire ispezioni

Con le conoscenze tecniche acquisite nella formazione professionale, in esperienze di lavoro e attività recente nel settore, le persone competenti qualificate per eseguire ispezioni hanno competenze affidabili in materia di sicurezza e possono eseguire controlli conformi alle norme. La complessità delle procedure di verifica, la portata, la tipologia delle ispezioni, nonché l'impiego di particolari strumenti di misurazione rendono necessarie conoscenze tecniche specifiche diversificate.

Personale qualificato

I sistemi PERI possono essere montati, modificati o smontati esclusivamente da personale con qualifica idonea a tali lavori. Il personale qualificato deve aver seguito un corso di formazione** sul lavoro da svolgere, comprendente almeno i seguenti punti:

- Spiegazione dei piani di montaggio, modifica o smontaggio del sistema in una forma e in una lingua comprensibili al personale.
- Descrizione delle misure da adottare per montare, modificare o smontare in sicurezza il sistema.
- Indicazione delle misure preventive per evitare il rischio di caduta di persone e oggetti.

- Presentazione delle misure di sicurezza da adottare nel caso in cui le condizioni meteorologiche si alterino al punto da compromettere la sicurezza del sistema e del personale coinvolto.
- Dettagli relativi ai carichi consentiti.
- Descrizione di tutti gli altri rischi e pericoli associati alle operazioni di montaggio, modifica o smontaggio.



- **In altri paesi, rispettare le norme e i regolamenti nazionali vigenti nella loro versione più aggiornata!**
- **In assenza di normative specifiche per il paese, si raccomanda di procedere secondo le linee guida e i regolamenti tedeschi.**

* Valido per la Germania: Norme per la salute e la sicurezza sul lavoro nei cantieri edili 30 (RAB 30).

** Le istruzioni vengono fornite direttamente dall'impresa o da una persona competente da questa selezionata.

Descrizione prodotto

Montaggio standard

Pianta della configurazione standard 25 x 25 cm.

Capacità di carico massimo

Tutti i componenti elencati nella panoramica dei componenti sono utilizzabili per il montaggio. Eventuali altri componenti sono indicati, o devono essere pianificati e verificati in base al progetto specifico.

Caratteristiche

- L'altezza deve essere sempre regolata mediante l'albero di testa.
- L'albero a portata elevata viene pre-caricato e rilasciato utilizzando un meccanismo di abbassamento con l'aiuto dell'unità idraulica di abbassamento HD.
- La forza viene trasmessa meccanicamente all'elemento fuori servizio, tramite il dado di regolazione; l'unità idraulica di abbassamento HD è senza carico e può essere rimossa.
- Per i puntelli a portata elevata HD devono essere utilizzati correnti orizzontali UH 25 Plus o UH-2 25.
- Come elementi di sostegno, i puntelli a portata elevata HD semplificano una vasta gamma di applicazioni specifiche.

Dettagli tecnici

- Altezza di montaggio $\leq 8,65$ m.
- Carico ammesso del puntello fino a 200 kN.
- Corrisponde alla classe B1 secondo DIN EN 12812.
- Per i carichi sui montanti, vedere Sezione B

Utilizzo conforme

I prodotti PERI sono stati progettati per l'uso esclusivo nel settore industriale e commerciale da parte di personale adeguatamente addestrato.

Il puntello a elevata portata HD a quattro montanti, formato da componenti standard del sistema PERI UP, è destinato al trasferimento di carichi singoli concentrati fino a 200 kN.

Ciò avviene sia per impalcature di sostegno che per interventi di ristrutturazione. Il cilindro idraulico nella base consente lo spostamento e l'abbassamento controllato del puntello sotto carico, nonché la precompressione con controllo della variazione di forza, necessaria per la puntellazione in costruzioni esistenti. Non è destinato a sollevare o abbassare carichi!

Per assemblare il puntello a portata elevata HD si collegano i singoli montanti ai correnti orizzontali UH Plus o UH-2 del sistema PERI UP; il montaggio è particolarmente facile grazie ai cunei di attacco.

Combinando montanti di lunghezza diversa si ottiene qualsiasi altezza richiesta.

Istruzioni per la pulizia e la manutenzione

Per preservare a lungo la qualità e la pronta disponibilità dei materiali di casasaforma, pulire i telai dopo ogni uso.

Le pesanti condizioni di lavoro rendono talvolta indispensabili alcuni interventi di riparazione.



L'impresa deve garantire che i dispositivi di protezione individuale necessari per la pulizia, manutenzione e riparazione, come

- Casco antinfortunistico,
- Scarpe di sicurezza,
- Guanti di sicurezza,
- Occhiali di sicurezza,

siano disponibili e usati in modo conforme.

Le seguenti istruzioni aiutano a mantenere i costi di pulizia e manutenzione notevolmente ridotti.

Gli attrezzi per la pulizia devono essere adeguati alle superfici dei componenti per evitare di danneggiarli.

I componenti meccanici, quali assi rotanti o meccanismi a ingranaggi, devono essere puliti da sporco e residui di calcestruzzo prima e dopo l'uso, e ingrassati con un lubrificante idoneo.

Durante la pulizia sostenere adeguatamente i componenti, in modo da impedire qualsiasi spostamento di posizione accidentale.

Per la manutenzione e la pulizia dell'unità idraulica, fare riferimento alle Istruzioni d'uso dell'unità idraulica.

Non utilizzare componenti in plastica in presenza di fibre di rinforzo esposte.

Durante la pulizia sostenere adeguatamente i componenti, in modo da impedire qualsiasi spostamento di posizione accidentale.

Non pulire i componenti sospesi sull'attrezzatura di sollevamento della gru.

I componenti con parti in legno devono essere conservati in luogo asciutto e ben ventilato.

Le riparazioni dei prodotti PERI devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato PERI.

Smaltimento

Procedere allo smaltimento in conformità alle norme locali.

Documentazione tecnica aggiuntiva

- Approvazioni
 - Approvazione – Z-8.22-863 PERI UP Flex Sistema modulare
 - Approvazione – Z-8.34-873 Morsa per trave HD
- Istruzioni d'uso
 - Unità idraulica di abbassamento HD
- Istruzioni di montaggio e d'uso
 - Puntelli tira-spingi RS e RSS
 - Componenti principali del kit impalcatura PERI UP
- Informazioni per l'utilizzatore
 - Pallet e accatastatori per l'impilaggio
- Scheda tecnica – Vite di ancoraggio PERI 14/20 x 130
- Tabelle di progettazione PERI UP/Edizione 2021

Istruzioni d'uso

Qualsiasi impiego non contemplato dalle Istruzioni di montaggio e d'uso, o differente dalla configurazione standard o dall'utilizzo conforme, rappresenta un'applicazione con potenziali rischi per la sicurezza, ad es. pericolo di caduta.

Gli scostamenti dalla configurazione standard devono essere verificati per l'applicazione mediante calcoli di resistenza e stabilità e riportati esplicitamente nelle istruzioni di montaggio.

Tutti i componenti elencati nella panoramica dei componenti sono utilizzabili per il montaggio. Non sono consentiti altri componenti. Le eccezioni sono indicate o devono essere pianificate e verificate in base al progetto specifico.

Il calcolo non considera carichi di vento aggiuntivi dovuti alla presenza di ghiaccio.

Il calcolo non considera i carichi di neve e ghiaccio.

L'impiego di altri prodotti e parti di ricambio non è consentito.

Eventuali modifiche ai componenti PERI non sono consentite.

Il sistema descritto nelle presenti Istruzioni di montaggio e d'uso può contenere componenti protetti da brevetto.

Per l'intero sistema



Le istruzioni di sicurezza sono valide per tutte le fasi di vita del sistema.

Informazioni generali

L'impresa deve assicurarsi che le Istruzioni di montaggio e d'uso fornite da PERI siano sempre disponibili e siano pienamente intese dal personale del cantiere.

Le presenti Istruzioni di montaggio e d'uso possono essere utilizzate come punto di partenza per la preparazione della valutazione del rischio. La valutazione del rischio viene preparata dall'impresa. Le istruzioni di montaggio e d'uso non sostituiscono la valutazione dei rischi!

Consultare e rispettare le istruzioni di sicurezza e i carichi consentiti.

Per l'impiego e l'ispezione dei prodotti PERI è necessario rispettare le leggi e i regolamenti vigenti nei paesi in cui sono utilizzati.

Ispezionare il materiale e le aree di lavoro prima di ogni utilizzo e montaggio per verificare:

- danni,
- stabilità e
- funzionalità delle attrezzature.

I componenti danneggiati devono essere subito sostituiti e non più utilizzati.

I componenti di sicurezza devono essere rimossi solo quando non sono più necessari.

Quando ci si trova su casseforme per solai, impalcature e passerelle di servizio:

- non saltare,
- non correre,
- non far cadere nulla da o su di esse.

I componenti forniti dall'impresa devono essere conformi ai requisiti di queste Istruzioni di montaggio e d'uso e a tutte le leggi e le norme applicabili. Se non diversamente specificato, si applica in particolare quanto segue:

- Componenti in legno: classe di resistenza C24 per legno massiccio conformemente a EN 338.
- Tubi di impalcatura: tubi in acciaio galvanizzato con dimensioni minime di $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm conformi a EN 12811-1:2003 4.2.1.2.
- Giunti per tubi di impalcatura conformi a EN 74-1 ed EN 74-2.

Variazioni dalla configurazione standard sono consentite solo dopo un'ulteriore valutazione del rischio da parte dell'impresa.

Sulla base della valutazione del rischio sono definite misure adeguate per la sicurezza lavorativa e funzionale, nonché per la stabilità.

Su richiesta, PERI può fornire prove di stabilità corrispondenti se sono disponibili la valutazione del rischio e le misure che ne derivano.

Chiodi e viti per legno non devono sporgere. Gli altri componenti di giunzione devono sporgere solo quanto necessario.

Eventualmente contrassegnare i componenti sporgenti o applicare una protezione.

Assicurare tutti i perni con gli appositi inserti a molla e tutte le viti con i relativi dadi

Prima e dopo eventi eccezionali che potrebbero avere un effetto dannoso sulla sicurezza del sistema di impalcature, l'impresa deve immediatamente

- effettuare un'ulteriore valutazione del rischio, da utilizzare per attuare misure adeguate a garantire la stabilità del sistema di impalcature,
- far eseguire un'ispezione straordinaria da una persona competente e qualificata. Lo scopo di questa ispezione è quello di individuare e riparare i danni in tempo utile per garantire un utilizzo sicuro del sistema di impalcature.

Tra gli eventi eccezionali rientrano:

- incidenti, incendio, esplosioni, collisioni,
- lunghi periodi di non utilizzo,
- eventi naturali, ad es. forti piogge, forti neviccate, presenza importante di ghiaccio, tempeste o terremoti.

Esempi di misure idonee:

- rimuovere reti/teloni,
- pulire la neve e il ghiaccio,
- ridurre i carichi di servizio,
- fissare i materiali sparsi.

Operazioni di montaggio, modifica e smontaggio

I sistemi PERI possono essere montati, modificati o smontati esclusivamente da personale qualificato, sotto la supervisione di un tecnico competente. Il personale tecnicamente idoneo deve ricevere una formazione adeguata per svolgere il lavoro in considerazione dei rischi e pericoli specifici.

Sulla base della valutazione dei rischi e delle Istruzioni di montaggio e d'uso, l'impresa deve redigere le istruzioni di installazione per garantire la sicurezza del montaggio, della modifica e dello smontaggio dell'unità di ripresa.

Prima del primo utilizzo, la sicurezza funzionale dell'impalcatura deve essere verificata da una persona qualificata per l'ispezione. I risultati dell'ispezione devono essere documentati nel registro ispezioni.



L'impresa deve garantire che i necessari dispositivi di protezione individuale per il montaggio, la modifica o lo smontaggio della cassaforma di ripresa, ad es.

- Casco antinfortunistico,
 - Scarpe di sicurezza,
 - Guanti di sicurezza,
 - Occhiali di sicurezza,
- siano disponibili e usati in modo conforme.

Per i lavori in quota utilizzare una scala omologata o un sistema di passerelle o un'impalcatura di montaggio.



Se i dispositivi di protezione individuale anticaduta (DPI) sono necessari o specificati dalle norme locali, l'impresa deve determinare i punti di fissaggio adeguati sulla base della valutazione del rischio.

La scelta dei DPI anticaduta spetta all'impresa.

L'impresa ha il dovere di

- fornire al personale del cantiere luoghi di lavoro sicuri e accessibili attraverso percorsi sicuri; delimitare e segnalare in modo chiaro le zone di pericolo.
- garantire la stabilità durante tutte le fasi della costruzione, in particolare durante le operazioni di montaggio, modifica e smontaggio.
- assicurare e dimostrare che tutti i carichi sono trasferiti in modo sicuro.

Uso

Ogni impresa che utilizzi o consenta l'uso dei sistemi PERI è responsabile di garantire che le attrezzature siano in condizioni adeguate.

Se il sistema viene utilizzato da più imprese contemporaneamente o una dopo l'altra, il coordinatore per la sicurezza e la tutela della salute deve richiamare l'attenzione su possibili pericoli reciproci e la necessità di coordinare il lavoro.

Quando i sistemi sono usati in aree accessibili al pubblico,

- si devono adottare misure per impedire un uso non autorizzato, ad es. recinzione delle zone di accesso.
- si devono adottare misure per prevenire infortuni a causa di urto contro componenti sporgenti, ad es. montando elementi di protezione.

Mantenere le superfici di contatto del sistema sempre pulite e libere da sporco, oggetti, neve e ghiaccio.

Con condizioni meteorologiche avverse, chiudere l'accesso al sistema.

Indicazioni specifiche per il sistema



Attenzione

Rischio di confondere inavvertitamente i componenti.

Solo i componenti specificati hanno superato le verifiche statiche per questa applicazione.

⇒ Per identificare correttamente i componenti, seguire le istruzioni di montaggio per Componenti principali del kit impalcatura PERI UP.

Se il responsabile lo richiede, i puntelli a portata elevata HD devono essere posizionati in assenza di carico.

Il sostegno utilizzato per la distribuzione dei carichi, ad esempio tavole, deve combaciare con il sottofondo corrispondente. Se sono richiesti più strati, le tavole devono essere disposte incrociate. Si deve assicurare che l'impalcatura non possa spostarsi orizzontalmente, a prescindere dal tipo di sottofondo.

I giunti con chiusura a vite devono essere stretti a 50 Nm. Questo valore corrisponde a una forza di 20 kg con braccio di leva di 25 cm.

Fissare tutti i cunei con un colpo deciso di martello da 500 g.

Stoccaggio e trasporto

Informazioni generali

- Conservare e trasportare i componenti in modo da evitare qualsiasi cambiamento accidentale delle loro posizioni. Sganciare le attrezzature di sollevamento dai componenti depositati solo se questi sono in posizione stabile e non è possibile alcuno spostamento accidentale.
- Non lasciar cadere i componenti.
- Utilizzare esclusivamente sistemi di trasporto originali PERI, inclusi mezzi di sollevamento, cinghie e imbracature.
- Agganciare i mezzi di trasporto esclusivamente agli appositi punti di attacco, usando idonei mezzi di sollevamento e cinghie.

Durante la movimentazione

- accertarsi che i componenti vengano prelevati e depositati in modo da evitare ribaltamenti accidentali, separazioni, scivolamenti, cadute o rotolamenti.
- utilizzare sempre delle funi per guidare i pezzi o gruppi costruttivi preassemblati che potrebbero oscillare quando vengono movimentati con la gru.
- è vietato a chiunque sostare sotto carichi sospesi.
- Le aree accessibili del cantiere devono essere antiscivolo e prive di ostacoli o di intralci al cammino.
- Il sottofondo deve garantire una capacità di carico adeguata al trasporto.
- Utilizzare sistemi di stoccaggio e di trasporto originali PERI, come ceste metalliche, pallet o accatastatori per l'impilaggio.

Meccanismo di abbassamento HD



Attenzione

Componenti meccanici in movimento. Durante le operazioni esiste il rischio di pizzicamento e schiacciamento di mani e piedi.

⇒ Indossare scarpe di sicurezza e guanti di sicurezza; non afferrare e non toccare il cilindro del meccanismo di abbassamento durante il funzionamento. Tenere i piedi lontani dal meccanismo di abbassamento.

Capacità di carico massimo fino a 200 kN.

Componenti

1 Meccanismo di abbassamento HD



- L'altezza del puntello viene regolata esclusivamente per mezzo del dado di regolazione sull'albero di testa.
- Quando il componente viene attivato successivamente, in generale si consiglia il foro 9 come impostazione di partenza. Utilizzare il foro 3 se è richiesta la precompressione del componente.
- Appoggiare il meccanismo di abbassamento su un fondo piano che garantisca la portata necessaria e la distribuzione del carico: ad es. piastra di acciaio 350 x 350 x 15 mm su cemento di grado C 12/15.

Preparazione

Svitare il tubo filettato (1.1) fino a quando diventa visibile il pressore rosso nel "foro 9".

(Fig. A1.01 + A1.01a)

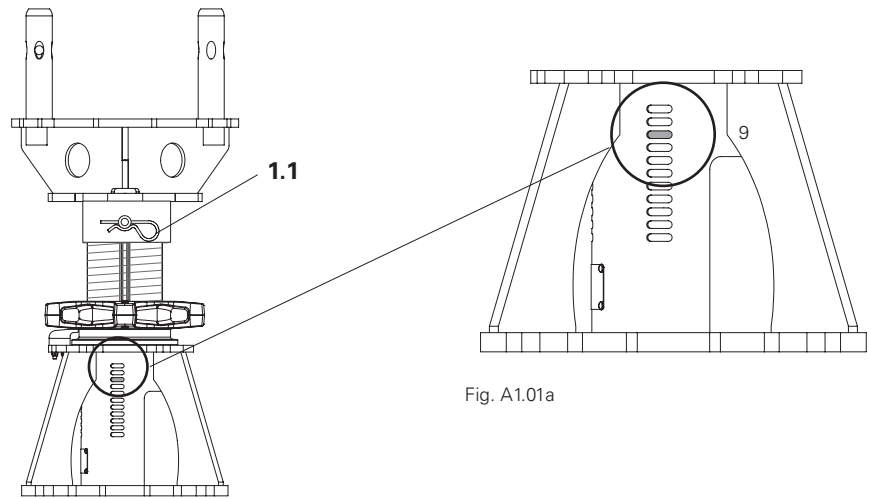


Fig. A1.01

Fig. A1.01a

Raccordo UJC

Componenti

2 Raccordo UJC



- Il perno di collegamento fissa il componente sferico interno.
- L'altezza del sistema (H_s) del meccanismo di abbassamento HD e del raccordo UJC è regolabile da 45,5 a 56,5 cm. Con l'impostazione di partenza nel "foro 9" l'altezza è di 54,5 cm.

Montaggio

- Posizionare il raccordo UJC (**2**) con il perno di collegamento (**2.2**) sul tubo filettato. (Fig. A1.02a)
- Allentare l'inserto a molla e togliere la piastra. (Fig. A1.02b)
- Togliere il perno di collegamento (**2.2**). Il raccordo UJC scende e il componente sferico (**2.1**) si posiziona sul tubo filettato. (Fig. A1.02b)
- Inserire i perni di collegamento nel raccordo UJC. (Fig. A1.02c)
- Sistemare la piastra e fissarla con un inserto a molla. (Fig. A1.02c)

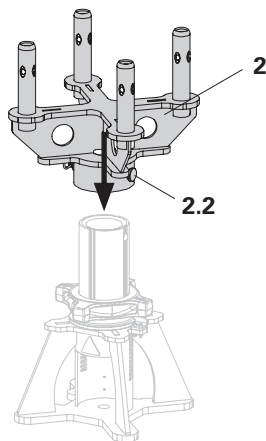


Fig. A1.02a

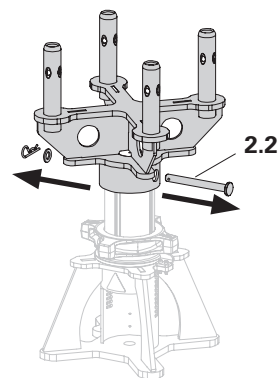


Fig. A1.02b

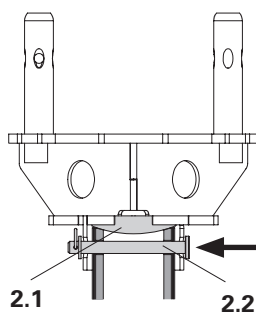


Fig. A1.02c

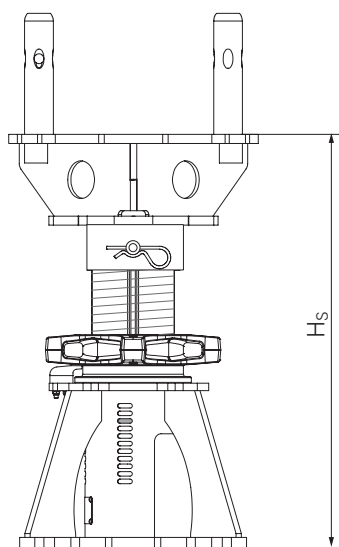


Fig. A1.02d

Preassemblaggio dei puntelli

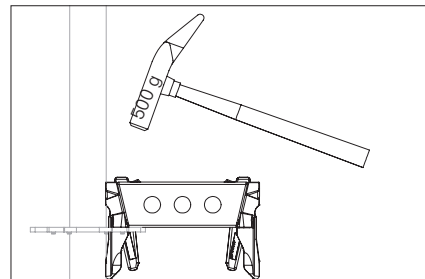
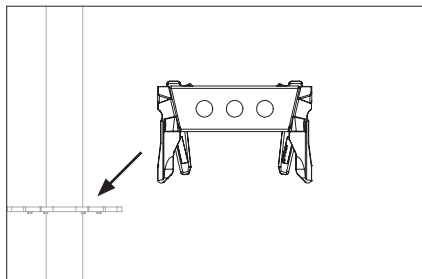


Attenzione

Rischio di confondere inavvertitamente i componenti.

Solo i componenti specificati hanno superato le verifiche statiche per questa applicazione.

⇒ Per identificare correttamente i componenti, seguire le istruzioni di montaggio per Componenti principali del kit impalcatura PERI UP.



Componenti

- 3 Montante di base UVB 25
- 4 Corrente orizzontale UH-2 25
- 5 Montante UVR-2
- 6 Perno di bloccaggio Ø 48/57
Vite M10 x 70, dado (in alternativa)



- Per i puntelli con altezza $h > 6$ m, è necessario montare il montante UVR-2 300 al centro del gruppo di montanti.
- Per l'assemblaggio, mantenere la disposizione simmetrica dei giunti dei montanti, vedere Sezione "B4 Elenco materiali" a pagina 64.
- Il puntello può essere preassemblato in più unità o a lunghezza intera, ad es. operando da un'impalcatura di servizio.
- Il raccordo UJC permette di inclinare il puntello fino a 2° .
- Allineare tutti i fori dei montanti nella stessa direzione.
- Distanza tra un corrente orizzontale e l'altro: 50 cm.

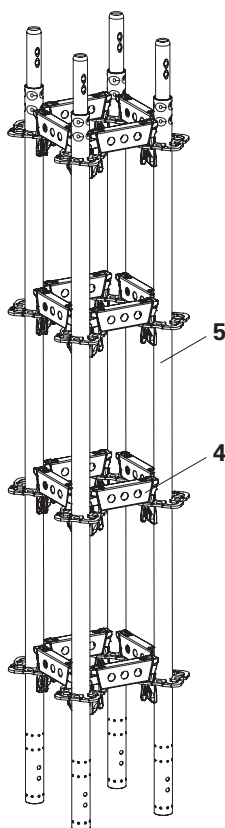


Fig. A1.03

Montaggio

1. Assemblare i montanti UVR-2 (5) e i correnti orizzontali UH-2 25 (4) fino a formare un puntello o un'unità dell'altezza richiesta. Con un colpo deciso di martello da 500 g fissare tutti i cunei (Fig. A1.03).

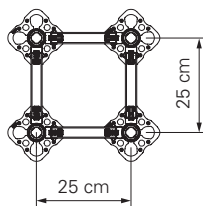


Fig. A1.03a

A1 Montaggio verticale di singoli puntelli

2. Spingere i montanti di base UVB-25 (3) sui perni del raccordo UJC (2) (Fig. A1.04a + A1.04b).
3. Collegare i montanti di base UVB (3) ai correnti orizzontali UH-2 25 (4). Bloccare i cunei. (Fig. A1.04b)
4. Inserire il gruppo di montanti preassemblati, vedere Sezione "B4 Elenco materiali" a pagina 64, nei montanti di base UVB e fissare con perni di bloccaggio. (Fig. A1.05)
5. Fissare il puntello per evitare il ribaltamento, vedere Sezione "A3 Stabilizzazione dei singoli puntelli" a pagina 24.

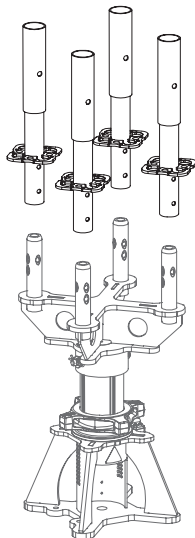


Fig. A1.04a

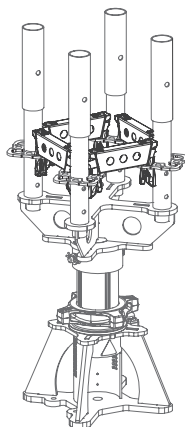


Fig. A1.04b

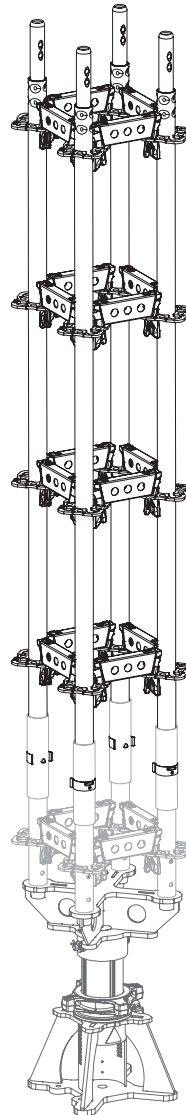


Fig. A1.05

Albero di testa TR 110-80/55

Componenti

7	Albero di testa TR 110-80/55	1x
6	Perno di bloccaggio Ø 48/57	4x



- L'altezza del puntello viene regolata esclusivamente per mezzo del dado di regolazione sull'albero di testa.
- L'altezza del sistema (H_s) dell'albero di testa TR è regolabile da 28,6 a 83,6 cm.
- Lunghezza albero sfruttabile 55 cm.
- L'albero di testa può essere inclinato su un solo asse fino a 3°.
- Il montaggio deve avvenire da una postazione di lavoro sicura, ad es. impalcatura di servizio.

Montaggio

1. Inserire l'albero di testa (**7**) sui perni dei montanti UVR-2.
2. Collegare saldamente i montanti UVR-2 e l'albero di testa con i perni di bloccaggio Ø 48/57 (**6**). (Fig. A1.06)
In alternativa: utilizzare vite ISO M10 x 70 con dado.

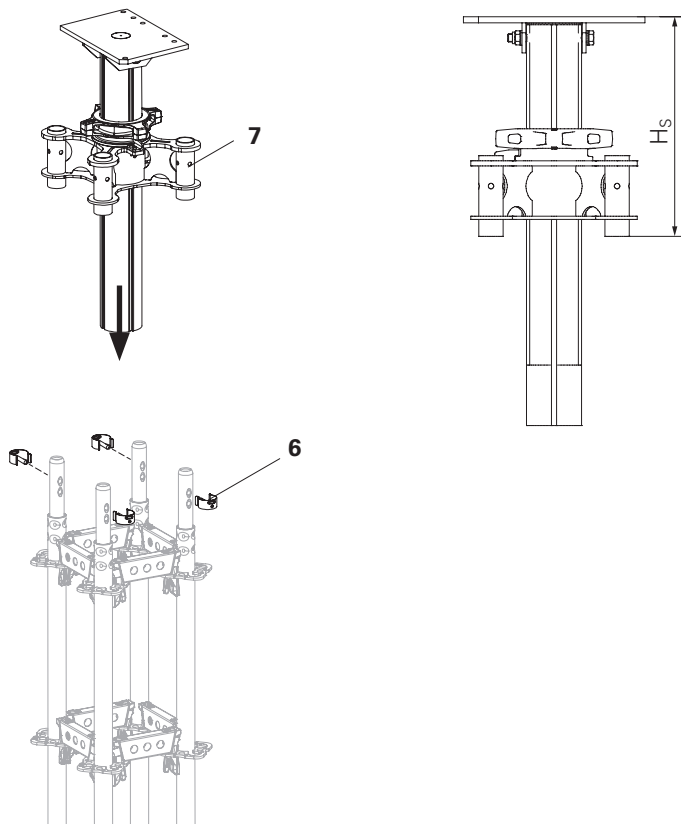


Fig. A1.06



Interventi di ristrutturazione

Se in fase di montaggio verticale non c'è spazio sufficiente per montare l'albero di testa dall'alto, l'albero di testa può essere montato anche dal lato.

Montaggio

1. Togliere il corrente orizzontale (4) fino al giunto del montante su tre lati del puntello.
2. Togliere i perni di bloccaggio $\varnothing 48/57$ (6) dai montanti adiacenti.
3. Ruotare di 45° i due montanti UVR-2 liberi. (Fig. A1.07a)
 - L'albero di testa (non svitato) può essere installato dal lato.
4. Spingere il tubo filettato (7.1) tra le rosette dei montanti ruotati e mettere l'albero di testa sui montanti. (Fig. A1.07)
5. Ruotare indietro i montanti.
6. Collegare i giunti dei montanti e l'albero di testa con perni di bloccaggio in modo resistente alla trazione.
7. Installare i rimanenti correnti orizzontali.

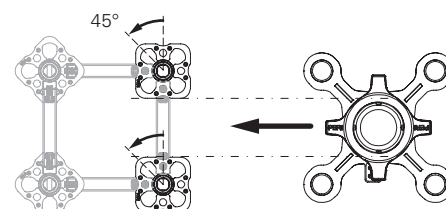
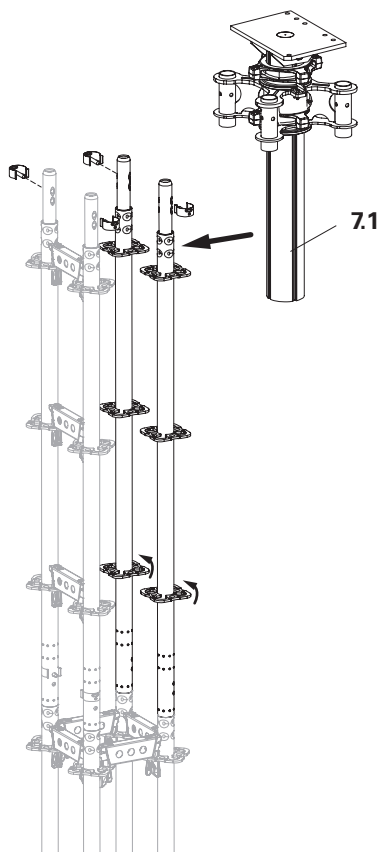


Fig. A1.07a

Fig. A1.07

Preassemblaggio dei puntelli

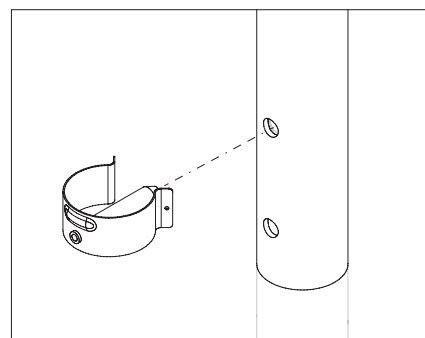
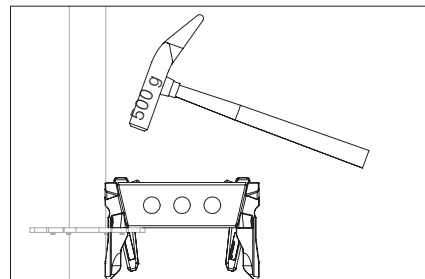
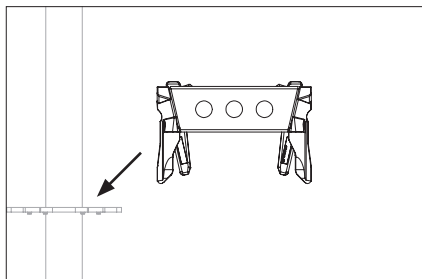
Il puntello può essere preassemblato in più unità o a lunghezza intera.

Componenti

- 2 Raccordo UJC
- 3 Montante di base UVB 25
- 4 Corrente orizzontale UH-2 25
- 5 Montante UVR-2
- 6 Perno di bloccaggio Ø 48/57
Vite M10 x 70, dado (in alternativa)
- 7 Albero di testa TR 110-80/55



- Per i puntelli con altezza $h > 6$ m, è necessario montare il montante UVR-2 300 al centro del gruppo di montanti.
- Per l'assemblaggio, mantenere la disposizione simmetrica dei giunti dei montanti. Allineare tutti i fori dei montanti nella stessa direzione.
- Distanza tra un corrente orizzontale e l'altro: 50 cm.
- Con un colpo deciso di martello da 500 g fissare tutti i cunei.



A2 Montaggio orizzontale di singoli puntelli

Montaggio

1. Assemblare montanti UVR-2 (5) e correnti orizzontali UH-2 (4) fino a formare un puntello dell'altezza richiesta.
2. Posizionare i montanti di base UVB-25 (3) sui montanti e collegarli con i perni di bloccaggio (6). (Fig. A2.01)
3. Collegare i montanti di base UVB (3) ai correnti orizzontali UH-2 25 (4).
4. Bloccare i cunei. (Fig. A2.02)
5. Inserire l'albero di testa TR 110-80/55 (7) sui perni dei montanti e collegare saldamente utilizzando i perni di bloccaggio (6). (Fig. A2.03)

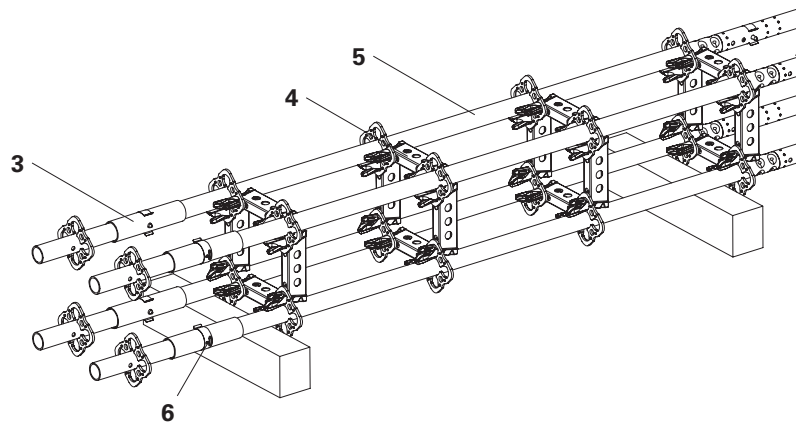


Fig. A2.01

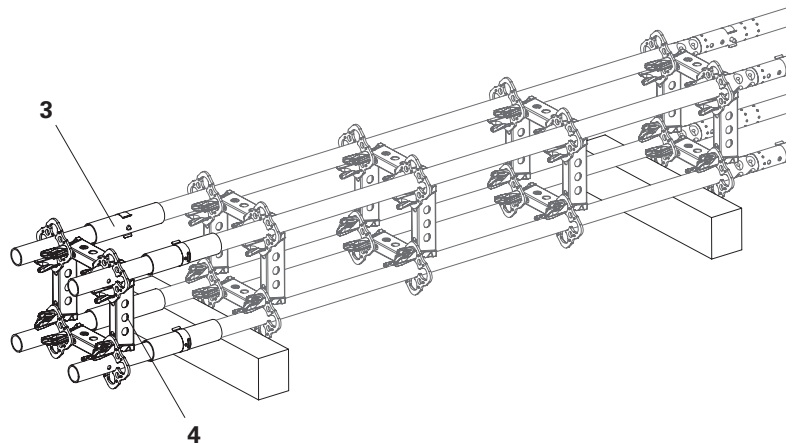


Fig. A2.02

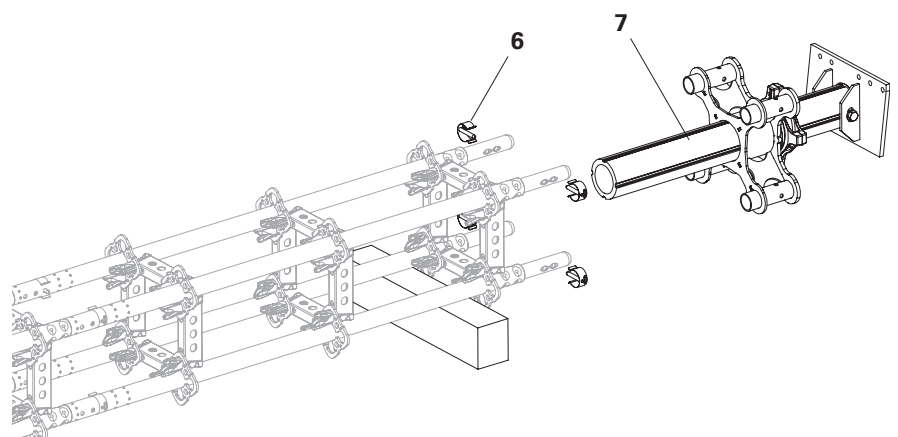


Fig. A2.03

Installazione dei puntelli

Componenti

- 1 Meccanismo di abbassamento HD
- 2 Raccordo UJC



- L'altezza del puntello viene regolata per mezzo del dado di regolazione sull'albero di testa.
- Appoggiare il meccanismo di abbassamento su un fondo piano che garantisca la portata necessaria e la distribuzione del carico: ad es. piastra di acciaio 350 x 350 x 15 mm su cemento di grado C 12/15.



Le connessioni sono tutte ben strette? Tutti i correnti orizzontali sono fissati in posizione?

Preparazione

- Svitare il tubo filettato (1.1) fino a quando diventa visibile il pressore rosso nel "foro 9" (Fig. A2.04a)

Installazione

1. Agganciare un'imbracatura tessile intorno ai supporti dei montanti (7.2) della piastra di testa e sollevare il puntello a portata elevata HD con cautela. (Fig. A2.04)

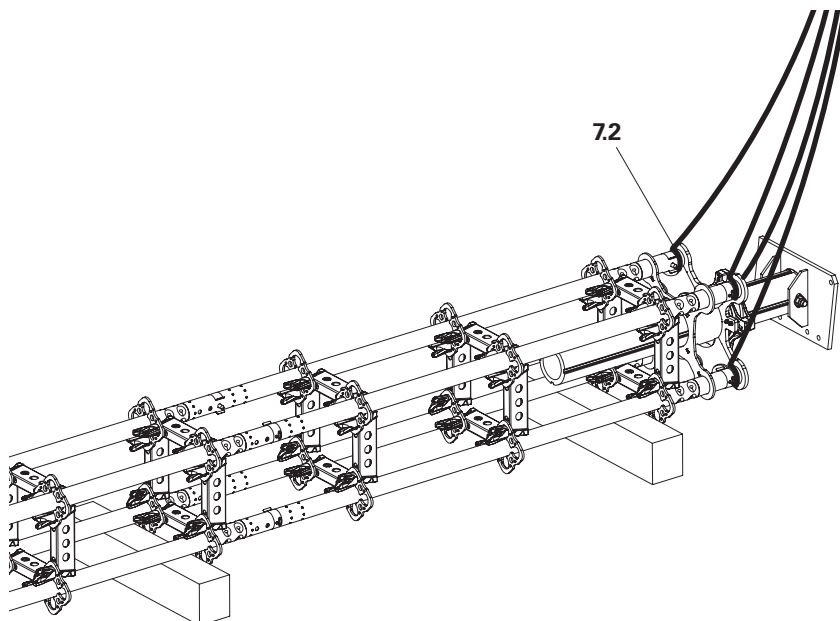


Fig. A2.04

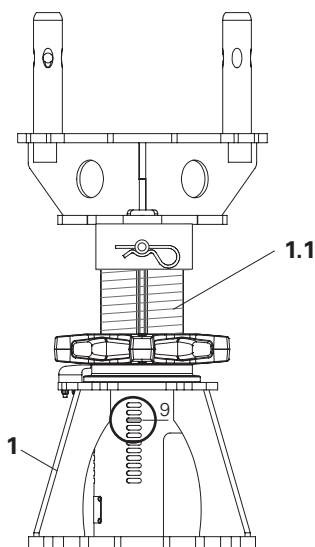


Fig. A2.04a

2. Posizionare il set di montanti con i montanti di base sul raccordo UJC (2) e farlo scendere. (Fig. A2.05)
4. Fissare il puntello per evitare il ribaltamento, vedere Sezione "A3 Stabilizzazione dei singoli puntelli" a pagina 24
5. Staccare il puntello dalla gru.

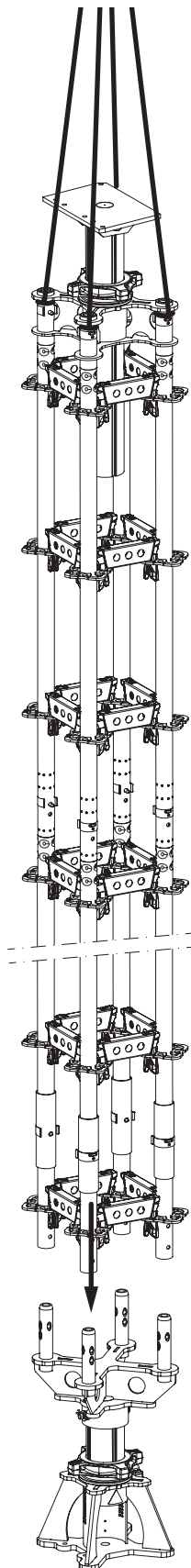


Fig. A2.05

Stabilizzazione



Durante il montaggio o lo smontaggio, i puntelli a portata elevata HD vengono mantenuti in posizione sicura con la gru, in attesa di inserire gli ausili al montaggio che evitano il ribaltamento. Per i puntelli a portata elevata HD più lunghi sono necessari supporti di contrasto aggiuntivi in posizioni più alte.

Stabilizzazione con puntelli tira-spingi

Componenti

12 Puntello tira-spingi	3x
13 Connettore di stabilizzazione HDR-2	3x
14 Piastra base-2 per RS	3x
15 Vite di ancoraggio 14/20 x 130	3x



Montare 3 puntelli tira-spingi come ausili al montaggio per garantire la stabilità!

Montaggio

1. Collegare il semigiunto del connettore di stabilizzazione HDR-2 (**13**) al montante UVR-2.
(Fig. A3.01)
2. Fissare il puntello tira-spingi (**12**) con perno e inserto a molla.
(Fig. A3.01a)
3. Fissare la piastra base (**10**) alle fondazioni con la vite di ancoraggio (**11**).
4. Bloccare il puntello tira-spingi alla piastra base con perni e inserti a molla.
(Fig. A3.01b)
5. Staccare il puntello a portata elevata HD dalla gru.
(Fig. A3.01)

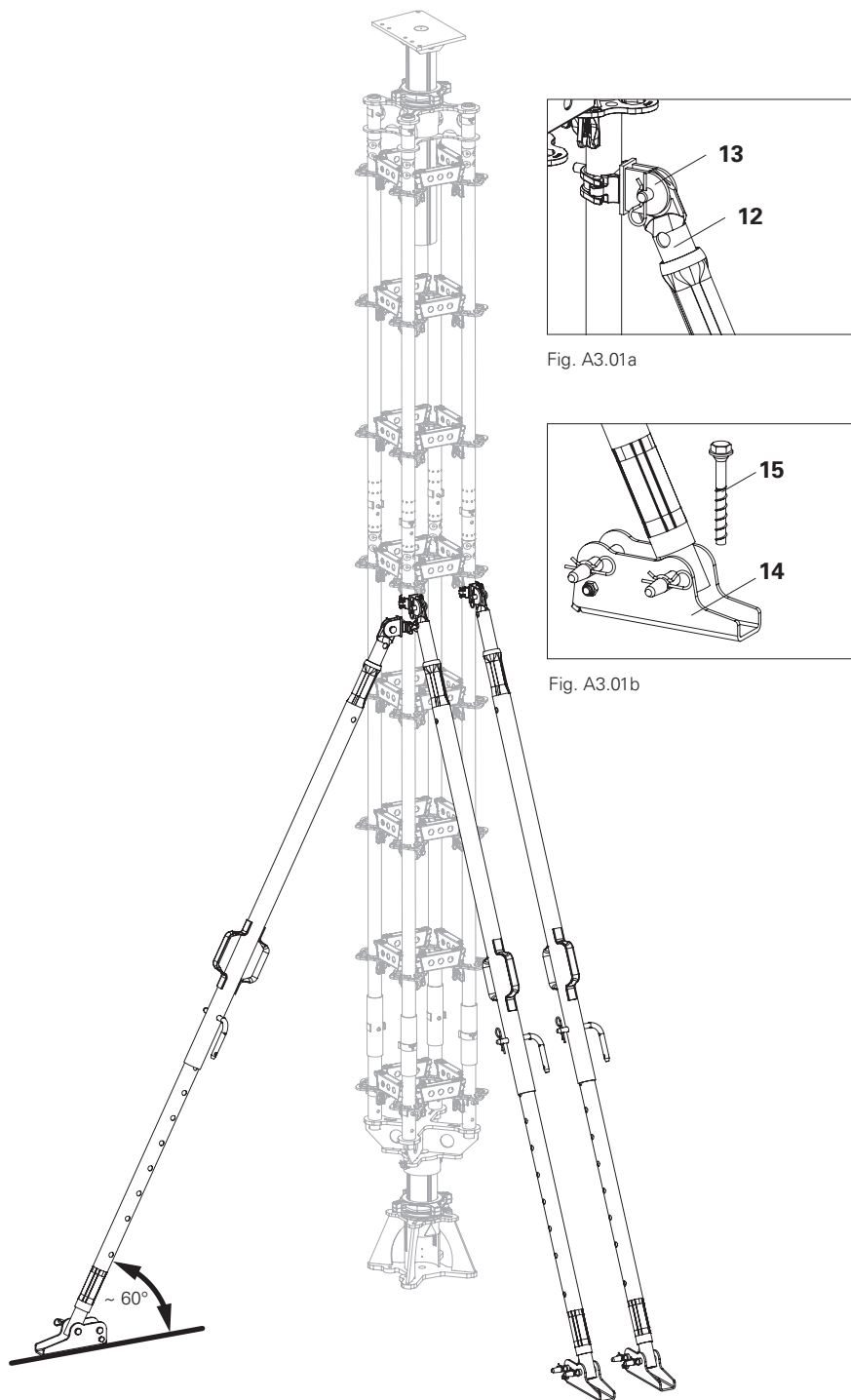


Fig. A3.01

Stabilizzazione dei puntelli aggiuntivi mediante correnti orizzontali

Componenti

16 Corrente orizzontale UH-2 2x



Installare i puntelli tira-spingi e i correnti orizzontali per la stabilità!

Montaggio

1. Posizionare i puntelli tira-spingi.
2. Attaccare il corrente orizzontale (16) alle rosette e bloccare con un colpo di martello.
(Fig. A3.02)



In alternativa, i puntelli già assemblati possono essere fissati anche a elementi strutturali esistenti, ad es. pareti, per evitare che si rovescino o si spostino orizzontalmente.

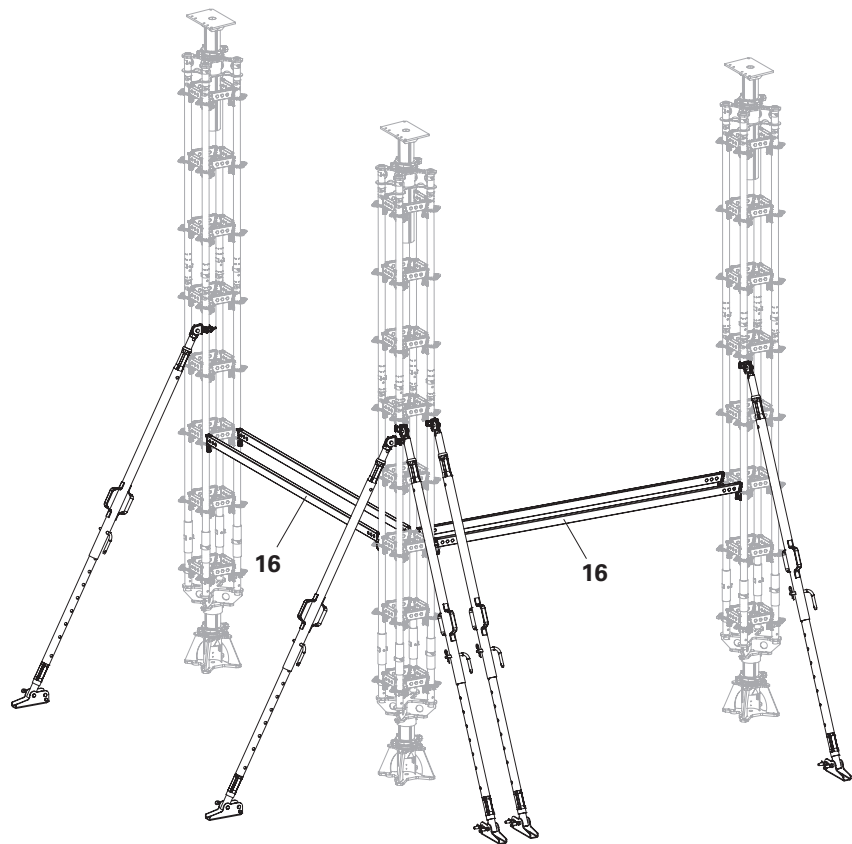


Fig. A3.02

Puntello a portata elevata HD



Attenzione

I singoli puntelli possono rovesciarsi durante le procedure di spostamento, colpendo le persone e causando gravi lesioni.

- ⇒ Non spostare mai i singoli puntelli orizzontalmente!
- ⇒ Se i singoli puntelli vengono smontati quando sono in verticale, assicurarli in modo da impedire il rovesciamento.

Smontaggio

Il puntello può essere smontato in posizione verticale o orizzontale.

Smontaggio in orizzontale:

1. Agganciare il puntello all'attrezzatura di sollevamento della gru.
2. Togliere i puntelli tira-spingi (**12**).
3. Sollevare il puntello con la gru e posarlo su travetti squadri.
4. Togliere i connettori di stabilizzazione HDR (**13**).
5. Togliere il perno di bloccaggio (**6**) dall'albero di testa TR (**7**) e rimuovere l'albero di testa.
6. Allentare il corrente orizzontale (**4**) con un martello e toglierlo.
7. Togliere i perni di bloccaggio (**6a**) dai montanti e smontare i montanti (**5**).
8. Riporre i componenti in ordine all'interno di contenitori per il trasporto.

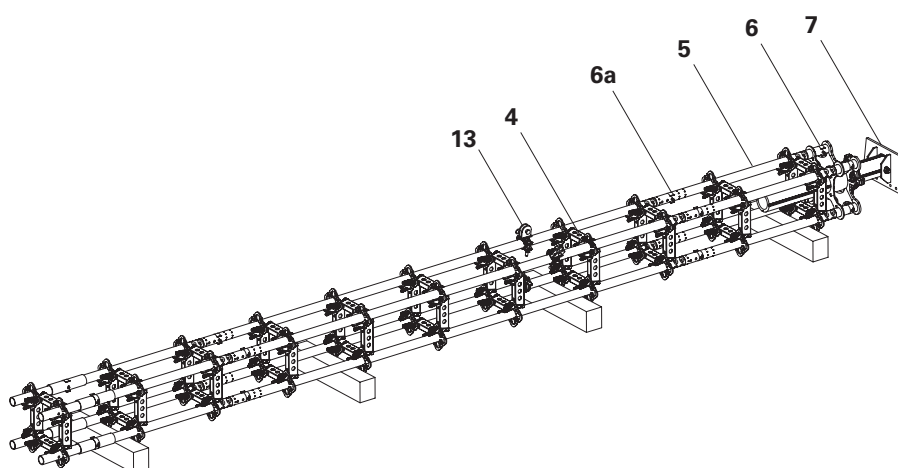


Fig. A4.01

Smontaggio in verticale:

Smontaggio eseguito dall'alto verso il basso da una postazione di lavoro sicura, ad es. da un'impalcatura di servizio.



Se in fase di smontaggio verticale non c'è spazio sufficiente per togliere l'albero di testa dall'alto, l'albero di testa può essere rimosso anche dal lato.

Rimozione dell'albero di testa

1. Abbassare l'albero di testa (7).
2. Togliere il corrente orizzontale (4) fino al giunto del montante su tre lati del puntello.
3. Togliere i perni di bloccaggio Ø 48/57 (6) dai montanti adiacenti.
4. Ruotare di 45° i due montanti UVR-2 liberi.
 - L'albero di testa può essere rimosso dal lato.
5. Sollevare l'albero di testa e togliere il tubo filettato (7.1) dal lato tra le rosette dei montanti ruotati. (Fig. A4.01a + A4.01b)
6. Togliere gli altri correnti orizzontali, i perni di bloccaggio e i montanti UVR.

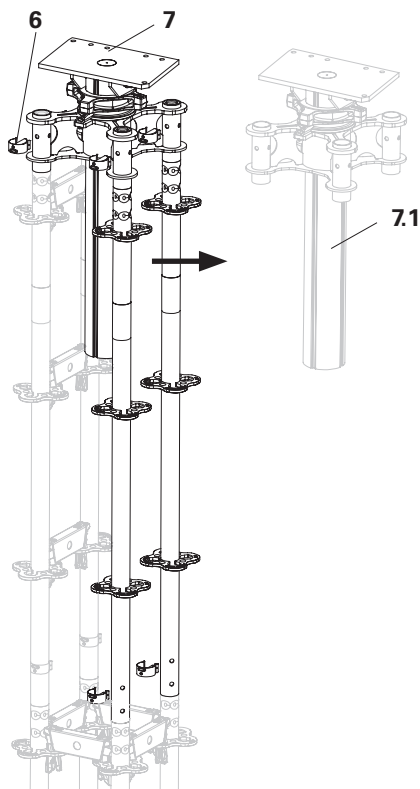


Fig. A4.01a

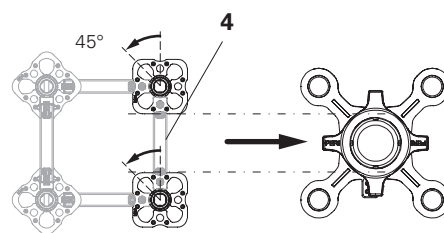


Fig. A4.01b

Raccordo UJC

1. Togliere il raccordo UJC (2) dal tubo filettato. (Fig. A4.02a)
2. Togliere il componente sferico (2.1).
3. Capovolgere il raccordo UJC e inserire il componente sferico.
4. Fissare i perni di collegamento (2.2) con la piastra e gli inserti a molla. (Fig. A4.02b)

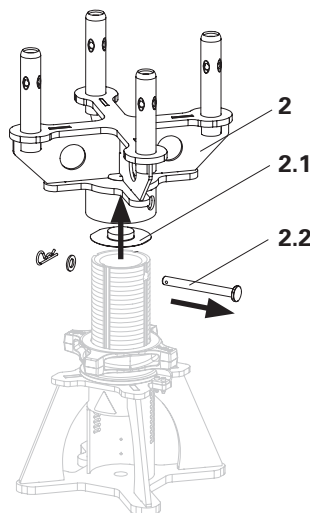


Fig. A4.02a

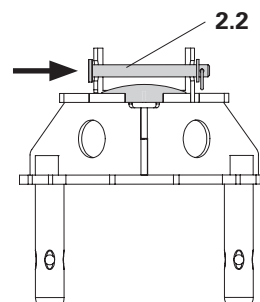


Fig. A4.02b

Pre caricare con carico control- lato



- Seguire le istruzioni d'uso dell'unità idraulica di abbassamento HD!
- Capacità di carico massimo fino a 200 kN!
- Seguire lo schema di precompressione!
- Togliere gli ausili al montaggio!
- Sottoporre a precompressione gruppi di puntelli a portata elevata, in modo uniforme a piccoli passi.
 - Controllare la distribuzione del carico sul manometro.
 - La corsa del cilindro è limitata a max. 10 mm dal dado di regolazione e dall'elemento di fissaggio.
- Le illustrazioni non mostrano il raccordo UJC e il puntello a portata elevata HD.

Requisiti

- Il puntello o la stilata con il meccanismo di abbassamento è perpendicolare al di sotto del componente da sostenere e il pressore rosso è visibile nel foro 3.
- La pompa (11.1) è collegata al cilindro idraulico (11.2). Il cilindro è in posizione rientrata.
- La valvola della pompa (11.3) è chiusa. (Fig. A5.01 + A5.02)

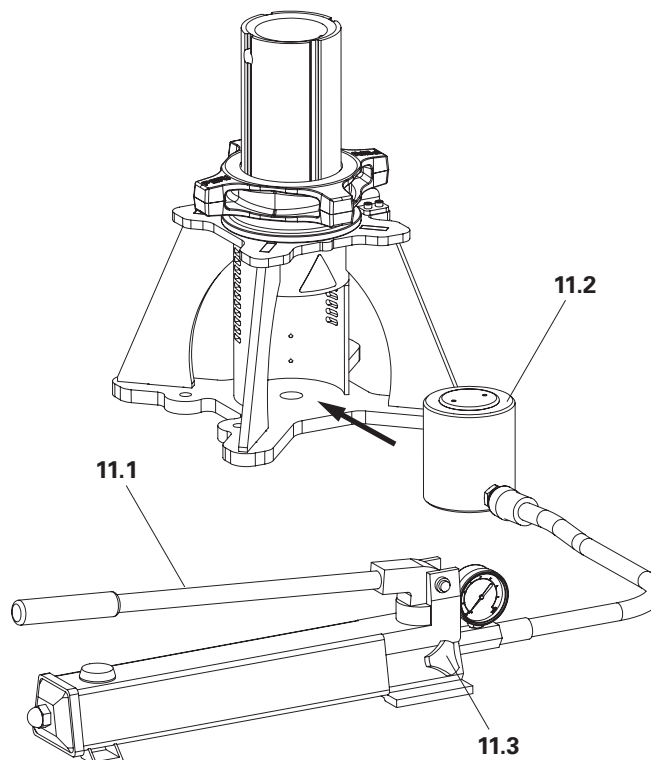


Fig. A5.01

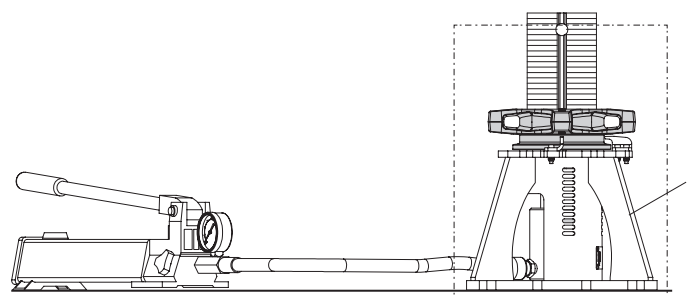
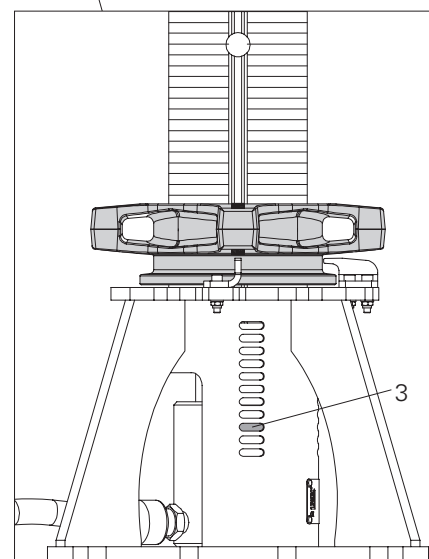


Fig. A5.02



Precompressione del puntello

1. Inserire il cilindro idraulico (11.2) nel meccanismo di abbassamento (1).
2. Azionare la leva della pompa fino a quando il cilindro poggia sul pressore rosso (1.1) del tubo filettato. (Fig. A5.03 - A5.03b)
3. Accumulare pressione con la leva della pompa fino a quando il manometro indica la forza richiesta o l'albero poggia sull'elemento di fissaggio, vedere schema statico e di precompressione. Controllare la corsa libera sull'elemento di fissaggio (1.3) e la pressione sul manometro. (Fig. A5.03)
4. Ruotare a mano il dado di regolazione (1.2) verso il basso in senso orario fino a quando poggia sulla piastra. (Fig. A5.04)
5. Ripetere i passaggi 3 e 4 fino a raggiungere la forza richiesta.
6. Aprire la valvola della pompa (11.3).
→ Il cilindro idraulico rientra e il carico è trasferito tramite il dado di regolazione.

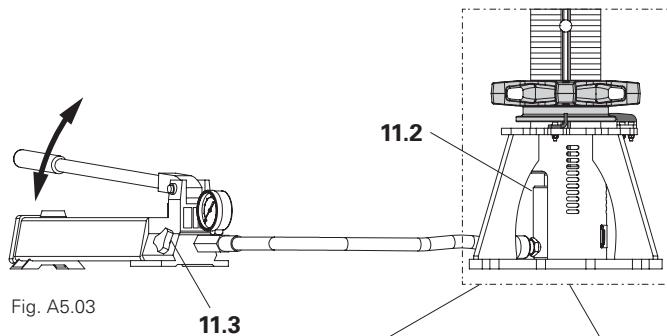


Fig. A5.03

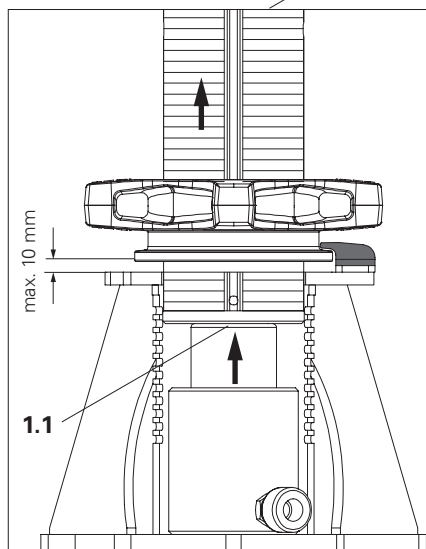


Fig. A5.03a

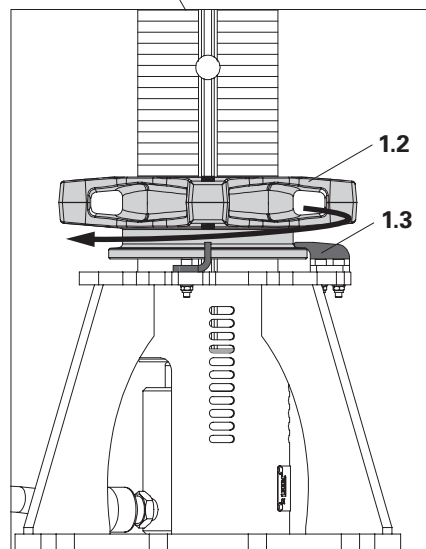


Fig. A5.03b

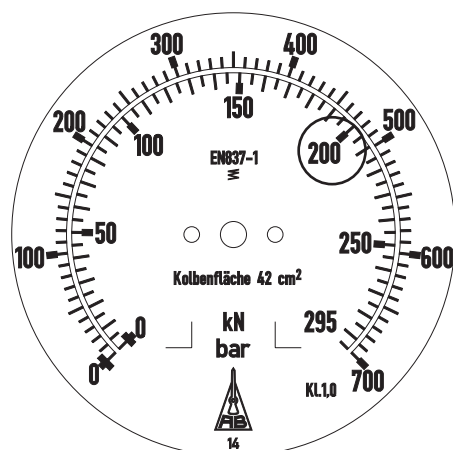


Fig. A5.04

Abbassamento con carico controllato



- Seguire le istruzioni d'uso dell'unità idraulica di abbassamento HD!
- Capacità di carico massimo fino a 200 kN!
- Seguire lo schema di abbassamento!
- Togliere gli ausili al montaggio!
- Abbassare gruppi di puntelli a portata elevata, in modo uniforme a piccoli passi.
 - Controllare la distribuzione del carico sul manometro.
 - La corsa del cilindro è limitata a max. 10 mm dal dado di regolazione e dall'elemento di fissaggio.
- Le illustrazioni non mostrano il raccordo UJC e il puntello a portata elevata HD.

Requisiti

- La pompa (11.1) è collegata al cilindro idraulico (11.2). Il cilindro è in posizione rientrata.
- La valvola della pompa (11.3) è chiusa. (Fig. A5.05)

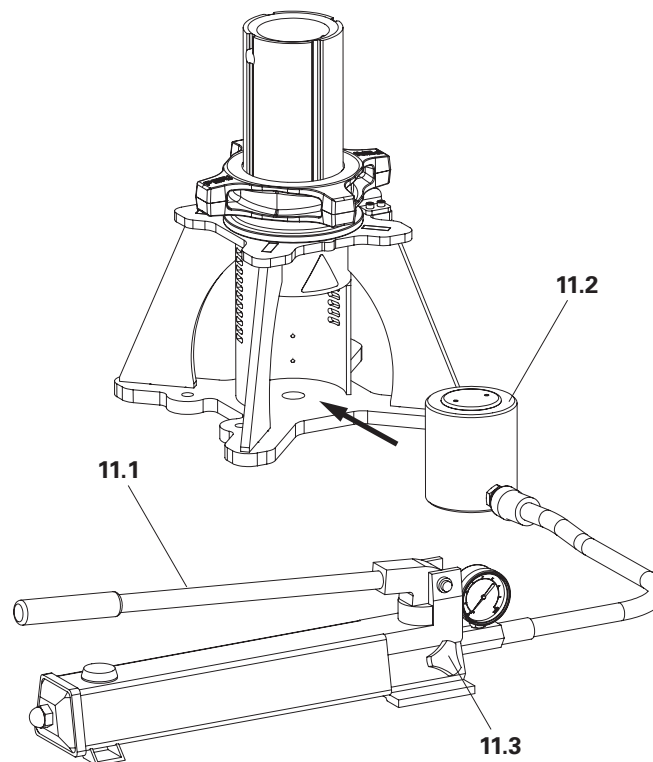


Fig. A5.05

Abbassare il puntello

1. Inserire il cilindro idraulico (**11.2**) nel meccanismo di abbassamento (**1**).
2. Azionare la leva della pompa fino a quando il cilindro poggia sul pressore rosso (**1.1**) del tubo filettato. (Fig. A5.06)
3. Continuare ad azionare la pompa fino a quando il dado di regolazione (**1.2**) è senza carico (ca. ½ corsa della pompa).
→ Controllare il manometro:
max. 200 kN.
(Fig. A5.06a)
4. Girare a mano il dado di regolazione verso l'alto in senso antiorario fino a quando il dado di regolazione poggia contro l'elemento di fissaggio (**1.3**). (Fig. A5.06b)
5. Aprire con cautela la valvola della pompa (**11.3**) e controllare l'indicatore di carico sul manometro. Il cilindro si ritrae e viene abbassato con il dado di regolazione e il puntello di max. 10 mm. (Fig. A5.07 + A5.07a)
6. Una volta raggiunto il carico desiderato, chiudere la valvola della pompa.
7. Ruotare a mano il dado di regolazione verso il basso in senso orario fino a quando si assesta.
8. Aprire la valvola della pompa (**11.3**) per scaricare il sistema idraulico.
9. Se il carico richiesto non viene raggiunto entro i 10 mm di abbassamento, ripetere i passaggi 1-8; fare riferimento alla prova statica e allo schema di abbassamento.

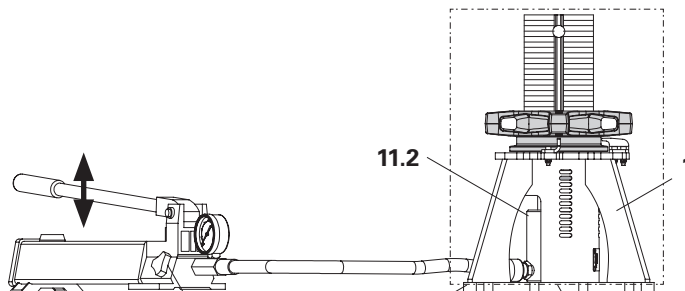


Fig. A5.06

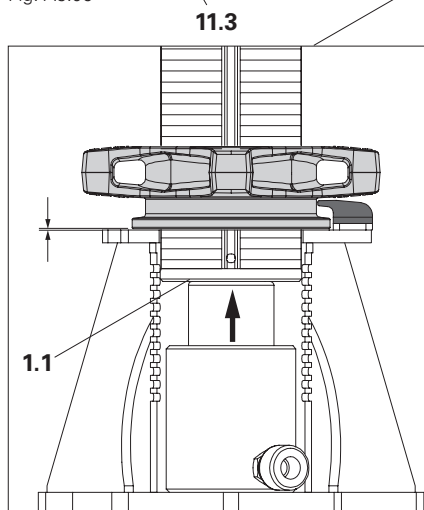


Fig. A5.06a

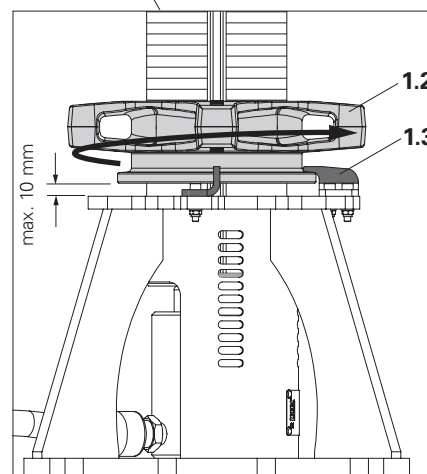


Fig. A5.06b

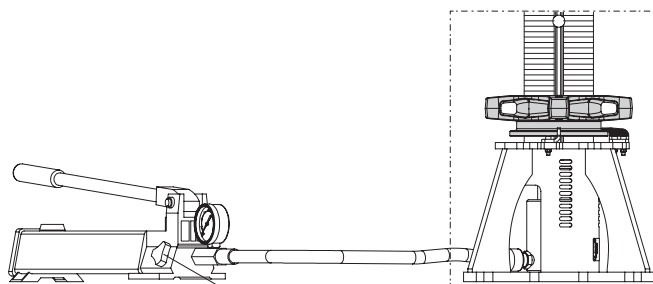


Fig. A5.07

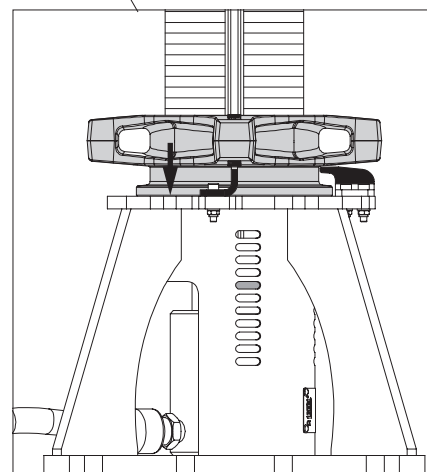


Fig. A5.07a

Abbassamento con spostamento controllato

Abbassamento idraulico



- Seguire le istruzioni d'uso dell'unità idraulica di abbassamento HD!
- Abbassare gruppi di puntelli a portata elevata, in modo uniforme a piccoli passi.
 - La corsa del cilindro è limitata a max. 10 mm dal dado di regolazione e dall'elemento di fissaggio.
 - Ciò corrisponde alla distanza tra i fori del meccanismo di abbassamento. (Fig. A5.08)
- Seguire lo schema di abbassamento!
- Togliere gli ausili al montaggio!

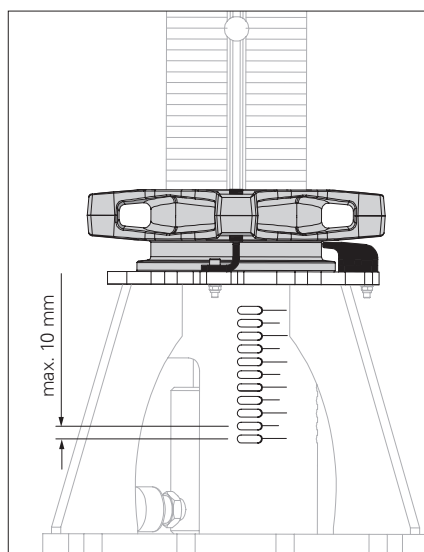


Fig. A5.08

Requisiti

Con carico controllato come nella procedura di abbassamento.

Abbassamento idraulico

1. Azionare la leva della pompa fino a quando il cilindro poggia sul pressore rosso (1.1) del tubo filettato.
2. Continuare ad azionare la pompa fino a quando il dado di regolazione (1.2) è senza carico (ca. 1/2 corsa della pompa).
3. Girare a mano il dado di regolazione verso l'alto in senso antiorario fino a quando il dado di regolazione poggia contro l'elemento di fissaggio.
4. Aprire con cautela la valvola della pompa (11.3) e controllare i fori del meccanismo di abbassamento.
5. Se il pressore rosso (1.1) del tubo filettato compare nel foro successivo, chiudere la valvola della pompa. (Fig. A5.09)
6. Ripetere i passaggi 3 e 4 fino a quando il puntello o la stilata si abbassa della misura richiesta.

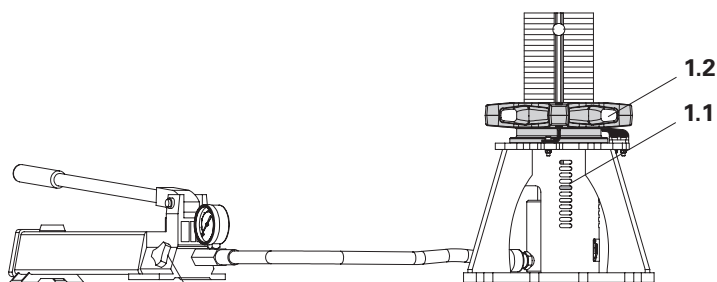


Fig. A5.09

11.3

Abbassamento con spostamento controllato

Abbassamento con la chiave per dado ad alette HD con carichi ridotti



- La misura di abbassamento mediante meccanismo di abbassamento è 100 mm (posizione iniziale "foro 11").
- Con carico ≤ 50 kN, è possibile procedere all'abbassamento con la chiave per dadi ad alette HD (8) senza uso del sistema idraulico.
- La misura di abbassamento per estendere la struttura sovrastante della cassaforma è determinata dal dado di regolazione dell'albero di testa.

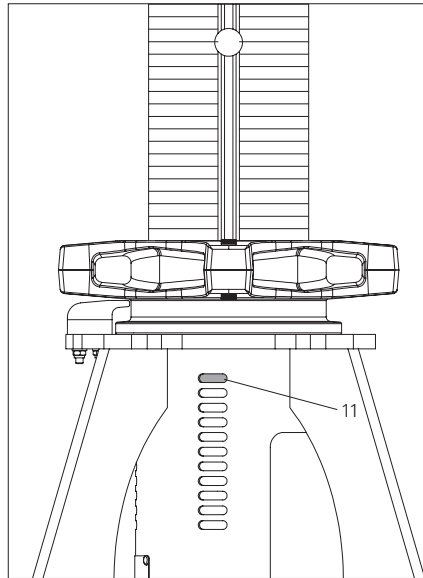


Fig. A5.10

Meccanismo

1. Girare il dado di regolazione (1.2) verso l'alto con la chiave per dadi ad alette HD (8). (Fig. A5.10a)
2. Svitare completamente l'albero di testa. (Fig. A5.10b)

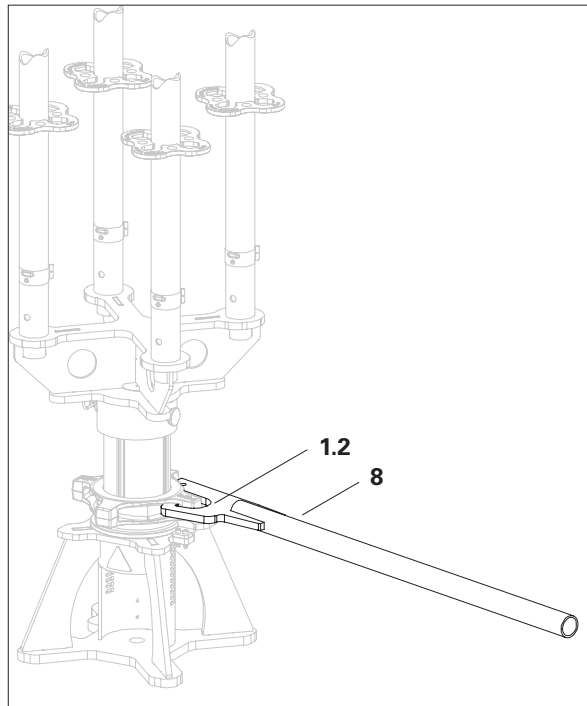


Fig. A5.10a

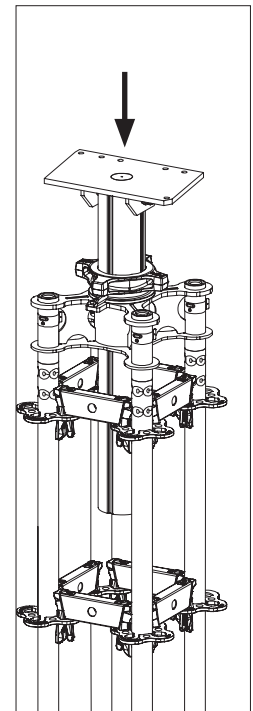


Fig. A5.10b

Attenzione

Non esiste alcuna zona di lavoro sicura durante il montaggio!

Pericolo di caduta!

⇒ Usare i dispositivi di protezione individuale anticaduta!

⇒ Usare un'impalcatura di servizio o una piattaforma mobile per assemblare i componenti.



Il trasferimento dei carichi dalla trave di orditura HDT come trave inferiore e superiore deve essere verificato nel singolo caso per il progetto specifico.

Panoramica

Questa sezione illustra il montaggio di una stilata in verticale con puntelli a portata elevata HD del sistema PERI UP Flex.

Oltre ai componenti del puntello a portata elevata HD PERI UP Flex, sono necessari i seguenti componenti.

Componenti aggiuntivi

- 6** Perno di bloccaggio Ø 48/57
- 20** Trave di orditura HDT 880
- 23** Morsa per trave HD 70
- 30** Gabbia per scala 150
- 31** Connettore scala UAC-2
- 32** Scala di accesso 180/2
- 33** Scala 180/6
- 34** Base scala
- 35** Gancio scala
- 40** Mensola UCM 75
- 41** Montante superiore UVH-2 100
- 42** Corrente orizzontale UH-2 (come corrente di collegamento)
- 43** Impalcato in acciaio UDG
- 44** Tavola fermapiEDE UPY in acciaio
- 47** Connettore ULT 32
- 50** Cilindro tirante doppio HDD
- 51** Barra di ancoraggio DW 15
- 52** Dado ad alette DW 15
- 53** Dado a 3 rinforzi DW 15 (alternativa)

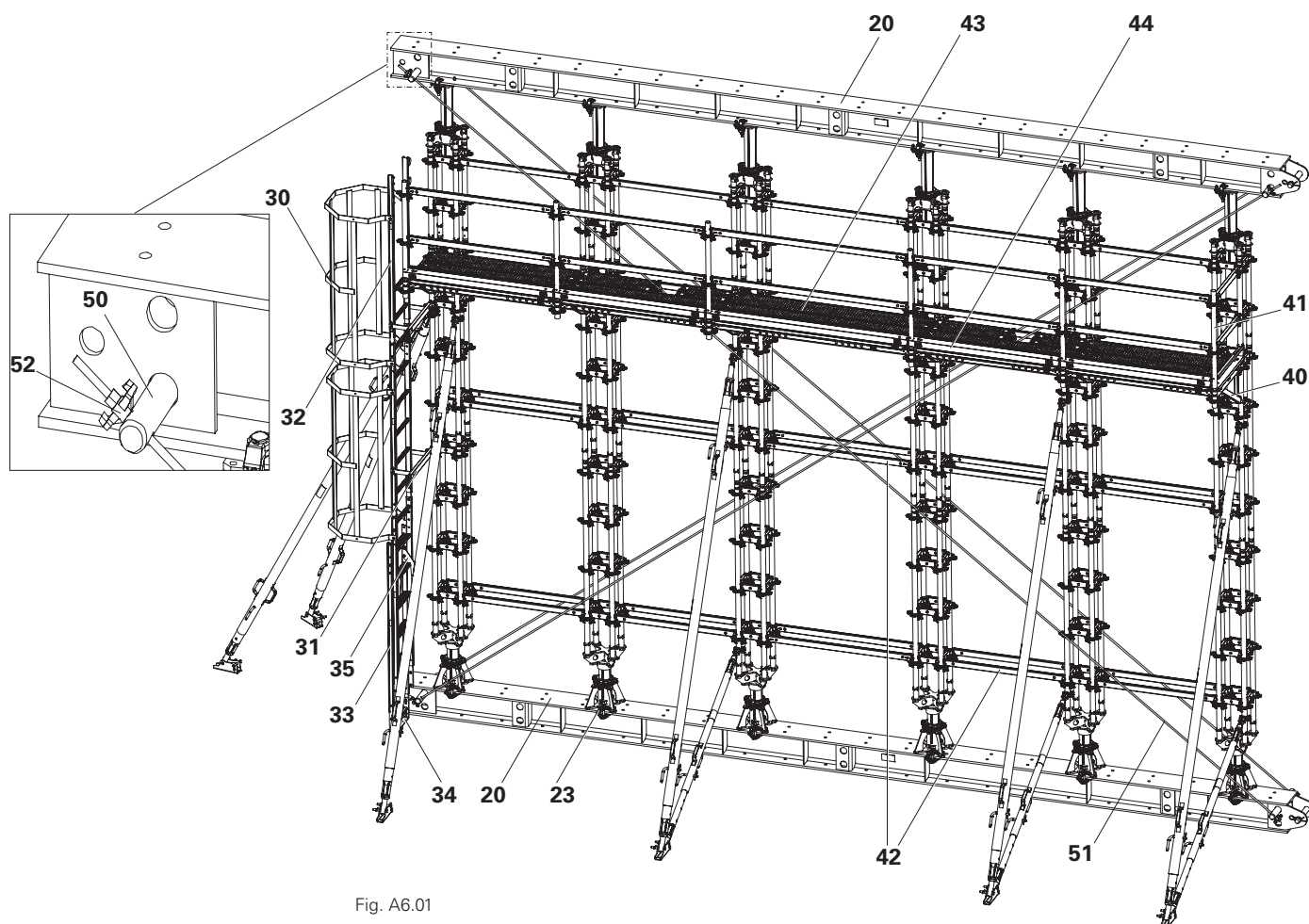


Fig. A6.01

Accesso scala

Pre-assemblaggio

Assemblare il puntello a portata elevata HD come puntello singolo, come spiegato nella Sezione A2.

Montaggio

1. Inserire il connettore ULT 32 (47) nella mensola UCM 75 (40) con perno di bloccaggio Ø 48/57 (6). (Fig. A6.02)
2. Inserire la mensola UCM 75 (40) nella posizione richiesta. (Fig. A6.03 + A6.04)

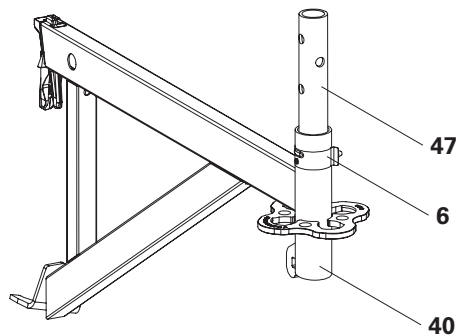


Fig. A6.02



- Le posizioni di montaggio delle mensole devono essere determinate per il progetto specifico. Inserire la mensola UCM 75 sul montante di destra del primo puntello a portata elevata HD.
- Inserire mensole UCM 75 aggiuntive in base al progetto specifico, in funzione della lunghezza degli impalcati sul montante di sinistra o destra del successivo puntello a portata elevata HD.

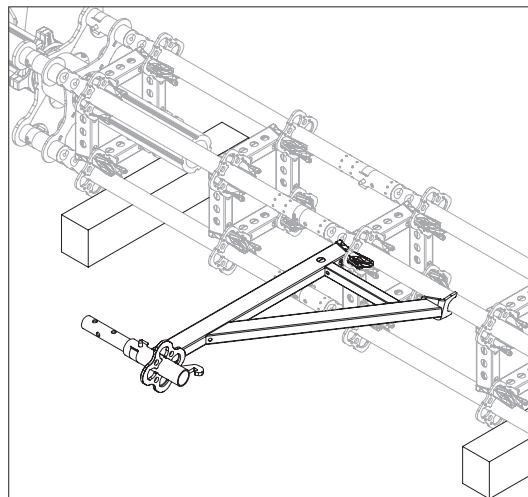


Fig. A6.03



Per i dettagli di montaggio, vedere le Istruzioni di montaggio del kit impalcatura PERI UP.

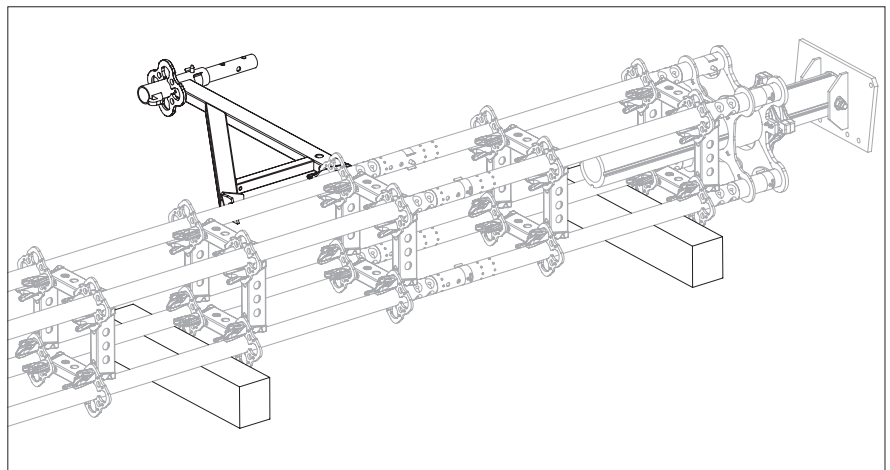


Fig. A6.04

A6 Montaggio di stilata in verticale

3. Posizionare il montante superiore UVH-2 100 (**41**) come montante parapetto nella mensola UCM 75 (**40**) e bloccare con perni di bloccaggio Ø 48/57 (**6**). (Fig. A6.05)
4. Martellare i connettori scala UAC-2 (**31**) nelle rosette dei montanti. (Fig. A6.06 + A6.06a)



Le posizioni di montaggio dei connettori scala devono essere determinate per il progetto specifico.

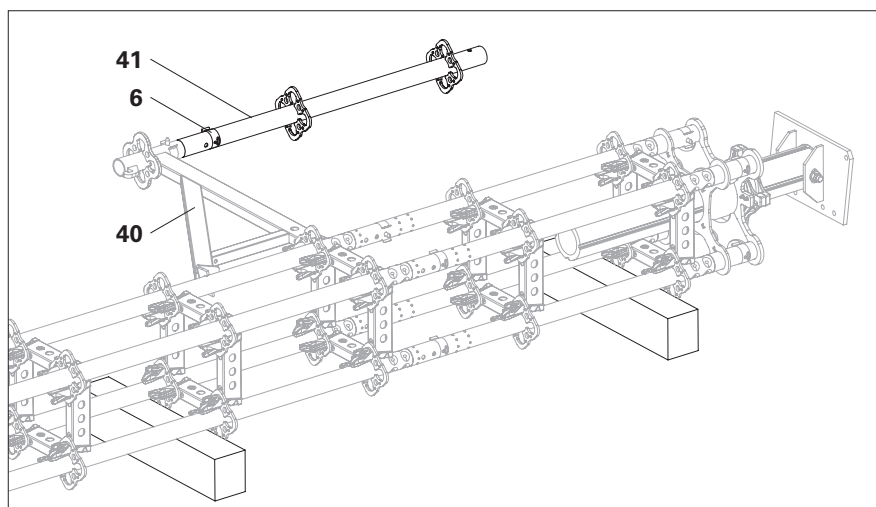


Fig. A6.05

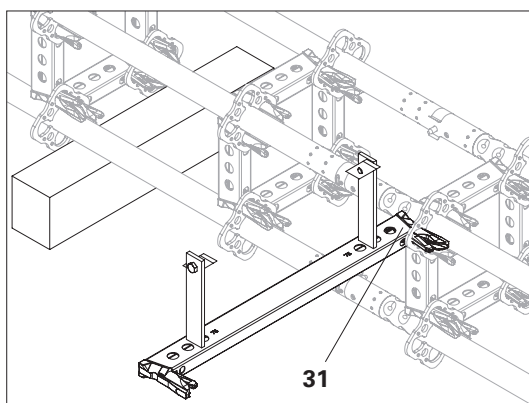


Fig. A6.06a

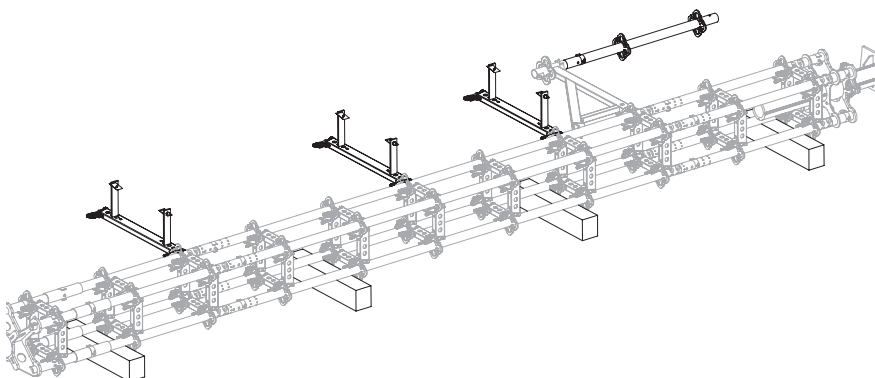


Fig. A6.06

A6 Montaggio di stilata in verticale

5. Preassemblare la scala usando la scala di accesso 180/2 (**32**) e la scala 180/6 (**33**) fino alla lunghezza richiesta. (Fig. A6.07)
6. Agganciare la base scala (**34**) e il gancio scala (**35**). (Fig. A6.08)
7. Assicurare la scala ai connettori scale con le piastre di serraggio (**33.1**). (Fig. A6.09a)
8. Agganciare la gabbia per scala (**30**) con le piastre di serraggio. (Fig. A6.09 e A6.09a)

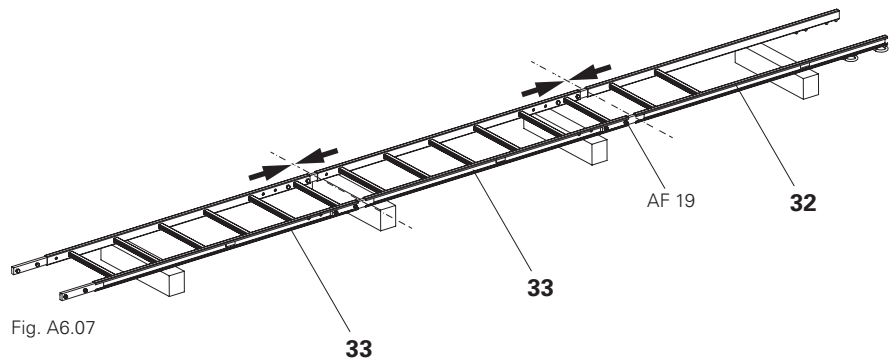


Fig. A6.07

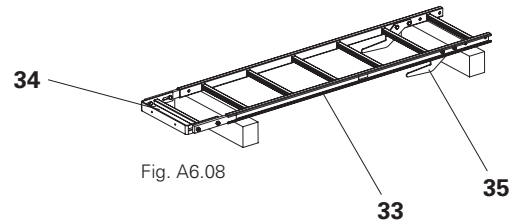


Fig. A6.08



- Non agganciare la gabbia per scala nella zona del giunto scala.



- La superficie di contatto delle piastre di serraggio (**30.1/33.1**) è a contatto del profilo della scala? (Fig. A6.09a)
- Il montante superiore UVH-2 100 (**41**) e la mensola UCM 75 (**40**) sono collegati saldamente con il perno di bloccaggio Ø 48/57 (**6**)? (Fig. A6.05)

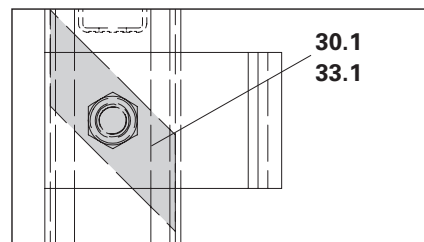


Fig. A6.09a



Per i dettagli di montaggio, vedere le Istruzioni di montaggio del kit impalcatura PERI UP.

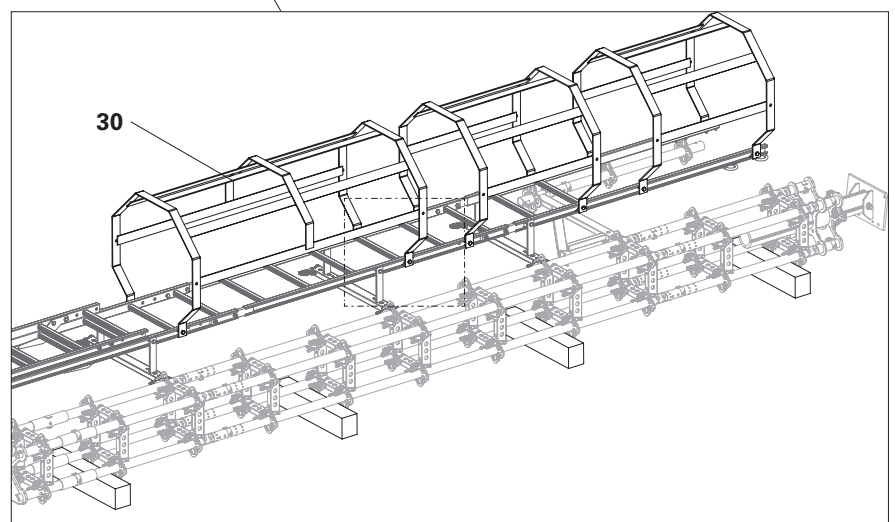


Fig. A6.09

Trave di orditura HDT come trave inferiore



- Assicurare l'attrezzatura di sollevamento, ad es. catene o cinghie tessili, in modo che non scivoli.
- Il trasferimento dei carichi dalla trave di orditura HDT come trave inferiore e superiore deve essere verificato nel singolo caso per il progetto specifico.

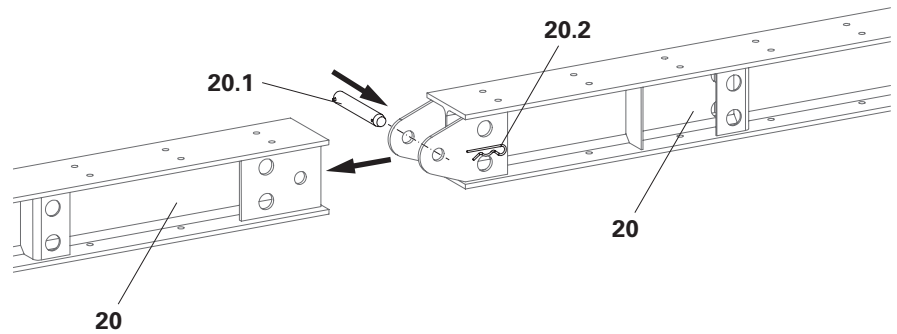


Fig. A6.10

Montaggio

1. Prima di posizionare la trave di orditura HDT come trave inferiore, togliere i perni (**20.1**) (prestare attenzione alla distanza dai componenti esistenti).
2. Appoggiare la trave inferiore (**20**) nel luogo di utilizzo (fondazioni). La trave deve poggiare interamente su un sottofondo piano con portata adeguata.
3. A seconda della lunghezza, collegare e fissare la trave inferiore con perni e inserti a molla (**20.1 + 20.2**).
(Fig. A6.10)

Pre-assemblaggio

Preassemblare la quantità necessaria di puntelli singoli dell'altezza richiesta, secondo le istruzioni nella Sezione A2.

Meccanismi di abbassamento

Montaggio

1. Posizionare il numero richiesto di meccanismi di abbassamento (1) sulla trave di orditura HDT (20). (Fig. A6.11)
2. Fissare il primo meccanismo di abbassamento con perni di centraggio (21) nei fori della trave di orditura e bloccare anche con due morse per trave contrapposte (23). (Fig. A6.11a + A6.11b)
3. Bloccare i restanti meccanismi di abbassamento con morse per trave contrapposte in diagonale.
 - Distanziando di 1 m, si può eseguire il centraggio nei fori della trave di orditura. Per farlo, applicare i meccanismi di abbassamento ruotati di 180°, quindi bloccarli con due morse per trave contrapposte (23). (Fig. A6.12)

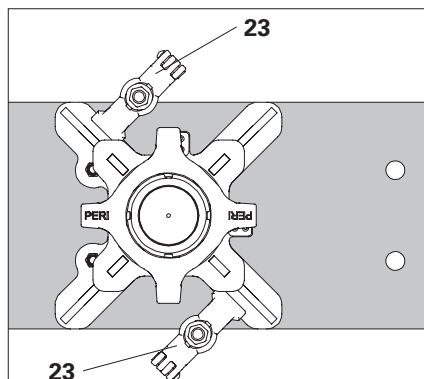


Fig. A6.11a

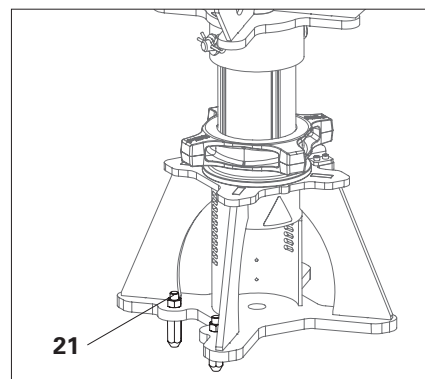


Fig. A6.11b

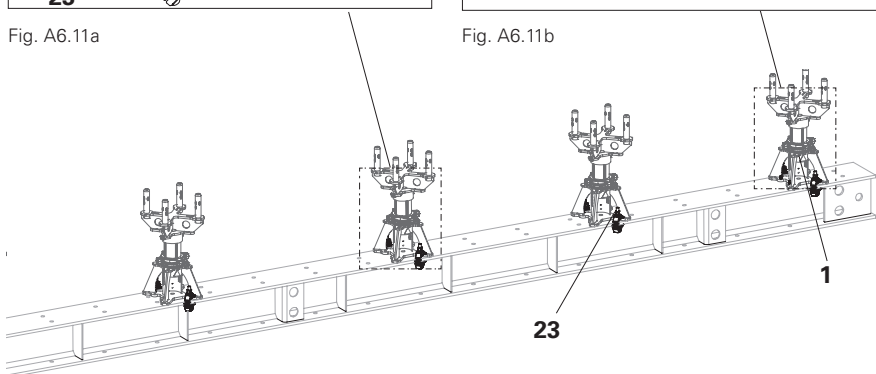


Fig. A6.11



Misurare la dimensione "e" tra i margini dei meccanismi di abbassamento (Fig. A6.12)

La distanza tra i meccanismi di abbassamento è determinata dai correnti orizzontali impiegati. Vedere la tabella. La lunghezza massima dei correnti orizzontali è 1,50 m. (Tab. A6.01)

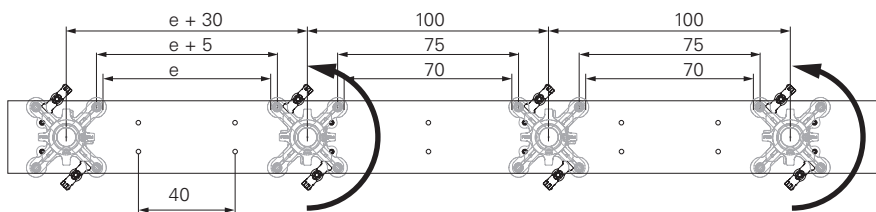


Fig. A6.12

Tabella distanze	
Corrente orizzontale UH-2 (= e + 5)	Distanza "e" tra i meccanismi di abbassamento [cm]
25	20,0
50	45,0
75	70,0
100	95,0
125	120,0
150	145,0

Tab. A6.01

Primo puntello

1. Per il preassemblaggio del puntello a portata elevata HD, vedere Sezione A2 "Montaggio orizzontale di singoli puntelli".
2. Con la gru, sollevare e posizionare sul primo meccanismo di abbassamento il primo puntello a portata elevata HD completo di scala, mensola UCM 75 e montante superiore UVH-2 100 come montante parapetto. (Fig. A6.13)
3. Per il montaggio, sostenere il puntello a portata elevata HD con tre puntelli tira-spingi. (Fig. A6.14 + A6.14a) Vedere Sezione A3 "Stabilizzazione con puntelli tira-spingi".



Applicare i puntelli tira-spingi RS il più vicino possibile sul puntello a portata elevata HD, sotto la mensola UCM 75.

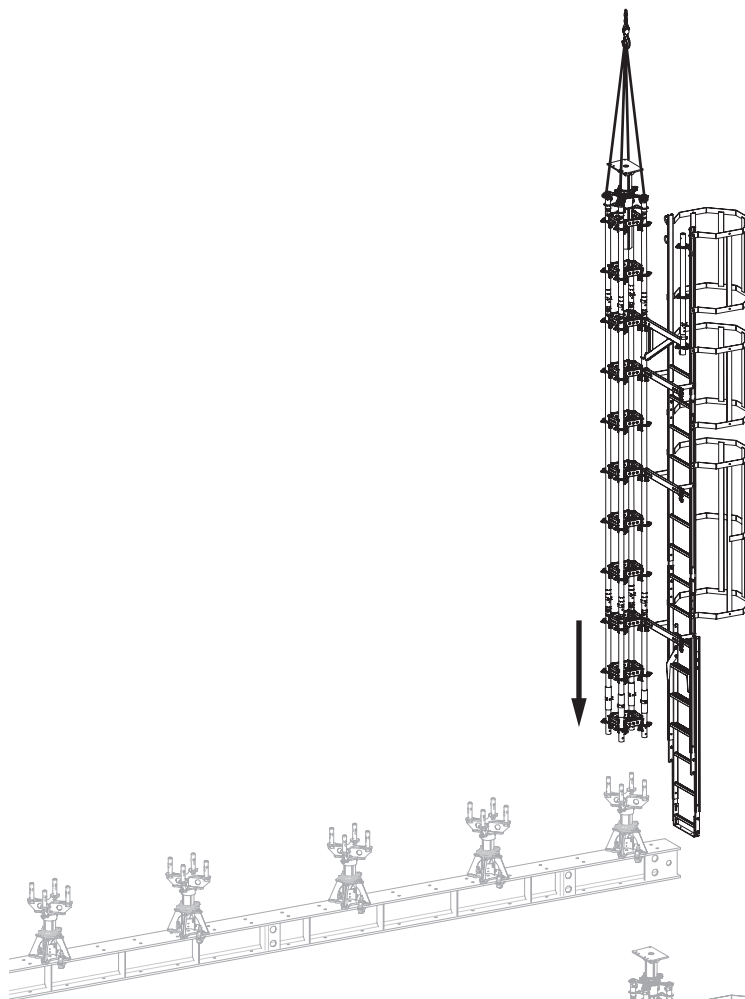


Fig. A6.13

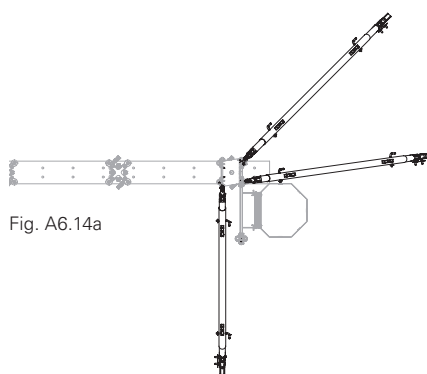


Fig. A6.14a

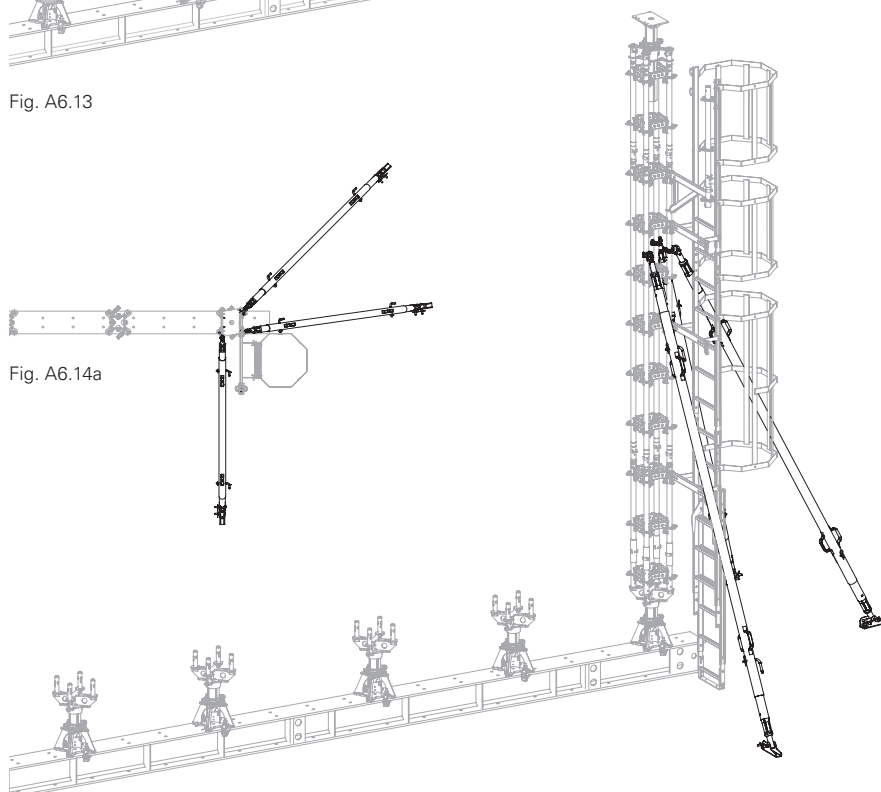


Fig. A6.14

Puntelli aggiuntivi

-
- 16** Corrente orizzontale UH-2
(come corrente di collegamento)
 - 12** Puntello tira-spingi RS
-

Montaggio

1. Con la gru, sollevare e posizionare sul secondo meccanismo di abbassamento il secondo puntello a portata elevata HD completo di mensola UCM 75 (**40**) e montanti parapetto. Lasciare il puntello a portata elevata HD sospeso alla gru.
2. Agganciare nelle rosette del secondo livello i correnti orizzontali (**16**) (max. 1,50 m) come ausilio al montaggio. La distanza dei correnti orizzontali (**16a**) in alto non deve superare 2,50 m. (Fig. A6.15) Per maggiori dettagli vedere Sezione A6 "Piattaforma di servizio".

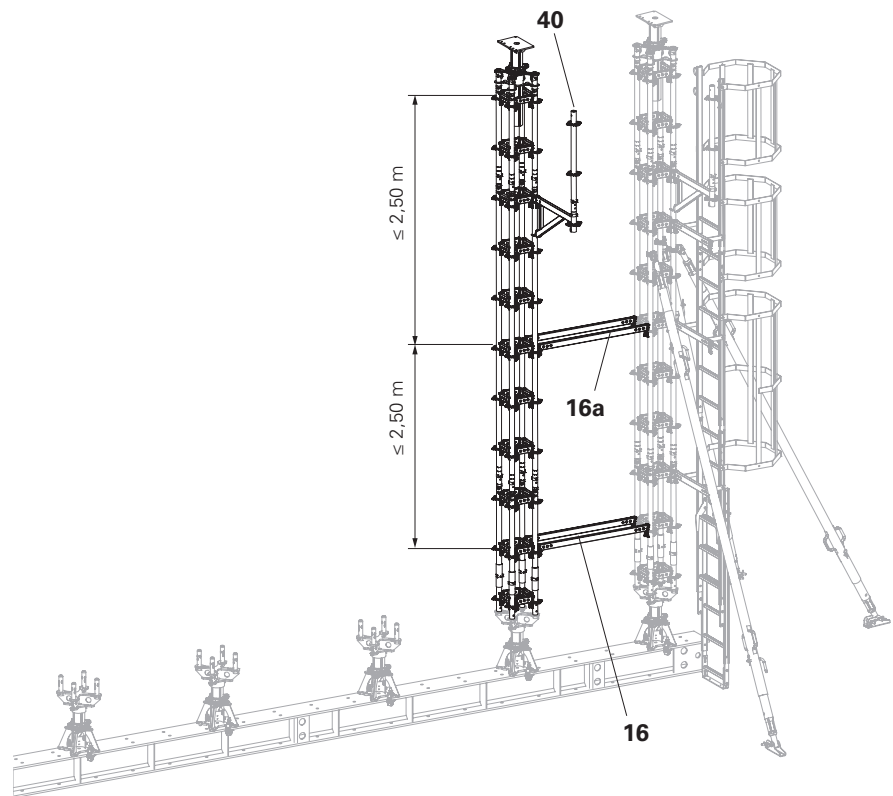


Fig. A6.15

3. Installare il terzo puntello a portata elevata HD. Applicare un puntello tira-spingi RS (**12a**) a questo puntello a portata elevata HD e poi in modo alternato ai successivi, uno sì e uno no. Applicare i puntelli tira-spingi RS il più vicino possibile sul puntello a portata elevata HD, sotto la mensola UCM.
4. Ripetere i passaggi da 1 a 3 fino a installare il numero desiderato di puntelli a portata elevata HD nella stilata.
5. L'ultimo puntello a portata elevata HD applicato alla stilata deve sempre essere dotato di puntelli tira-spingi. (Fig. A6.16)



Se i puntelli a portata elevata HD non sono dotati di perni di centraggio, devono essere sostenuti mediante puntelli tira-spingi (**12a**) e bracci stabilizzatori (**12b**).

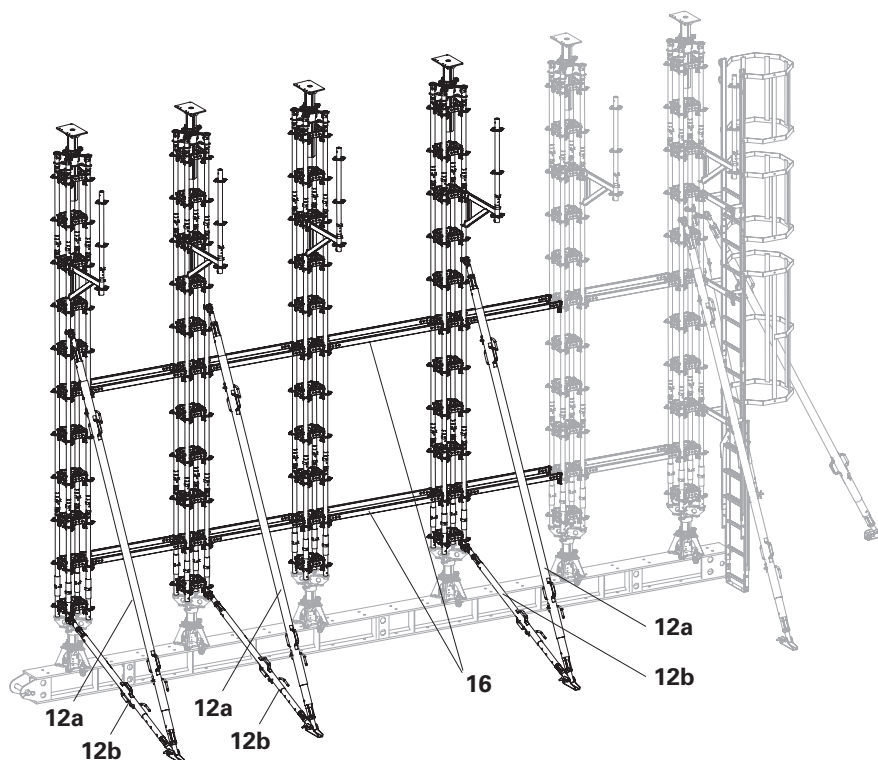


Fig. A6.16

Piattaforma di servizio

Componenti

- 16** Corrente orizzontale UH-2
- 43** Impalcato in acciaio UDG-2
- 44** Tavola fermapiEDE UPY in acciaio

Punti di attacco per DPI

Le rosette (**5.1**) dei montanti allo stesso livello della piattaforma di servizio e solo i puntelli a portata elevata HD che sono rinforzati da almeno un puntello tira-spingi RS. (Fig. A6.17 e Fig. A6.18)

Montaggio

1. Attaccare gli impalcati in acciaio UDG-2 (**43**) alla mensola UCM 75 preassemblata (**40**).
2. Montare i correnti orizzontali (**16**) sui montanti parapetto con funzione di protezione anticaduta e agganciare la tavola fermapiEDE UPY in acciaio (**44**) (Fig. A6.17)
3. Inserire gli ulteriori impalcati in acciaio (**43**), correnti orizzontali (**16a**) e tavole fermapiEDE UPY (**44**). (Fig. A6.18)

Lasciare riservezioni a livello degli impalcati per la stabilizzazione diagonale. La posizione delle riservezioni deve essere determinata per il progetto specifico. (Fig. A6.18a)

Alternativa

- Montaggio di impalcatura di servizio PERI UP Flex.
- Sollevamento della piattaforma di servizio.

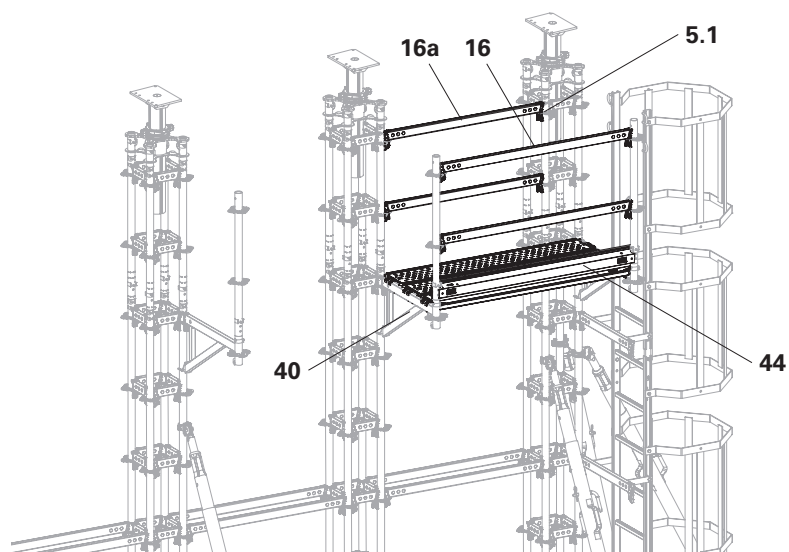


Fig. A6.17

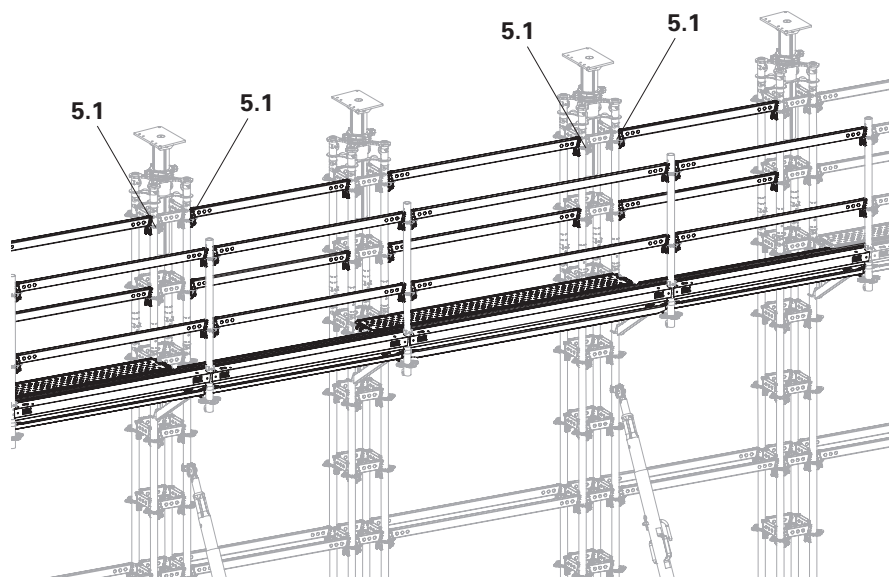


Fig. A6.18

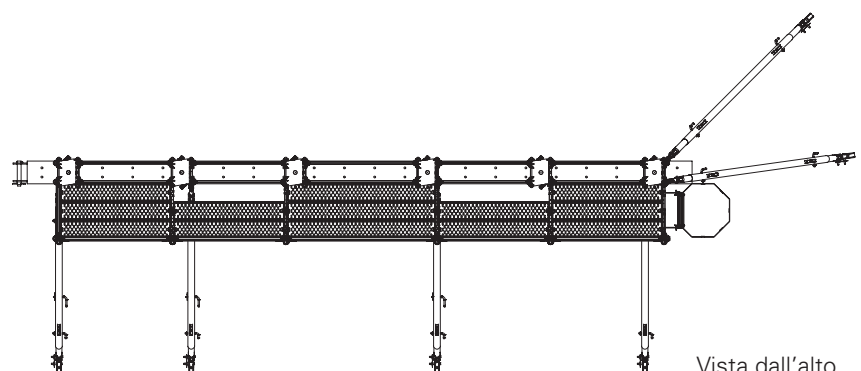


Fig. A6.18a

Realizzare riservezioni negli impalcati

Componenti

- 16 Corrente orizzontale UH-2
- 43 Impalcato in acciaio UDG-2
- 44 Tavola fermapiEDE UPY in acciaio
- 45 Traversa impalcato UDT 25
- 47 Piastra angolare interna EDP

Se si monta una piattaforma di servizio sulla stilata, è necessario creare due riservezioni per i tiranti. La posizione delle riservezioni deve essere progettata specificamente per il progetto.

Montaggio

1. La campata deve essere rivestita per quanto possibile con impalcato in acciaio UDG-2 (43).
2. Tra i puntelli a portata elevata adiacenti, posizionare un impalcato in acciaio (43a) sui correnti orizzontali esistenti (4).
3. Inserire una traversa impalcato UDT 25 (45) a destra e una a sinistra della riservezione richiesta. (Fig. A6.19a)
4. Agganciare i due impalcati in acciaio (43b), tagliati su misura per la lunghezza rimanente, alla mensola (40) e alla traversa impalcato (45). Utilizzare piastre di copertura aggiuntive, come la piastra angolare interna EDP (47) per adattare la disposizione.



Ulteriori opzioni per chiudere le aperture nell'impalcato si trovano nelle istruzioni di montaggio dei componenti principali del kit impalcatura.

→ La piattaforma di servizio è pronta.

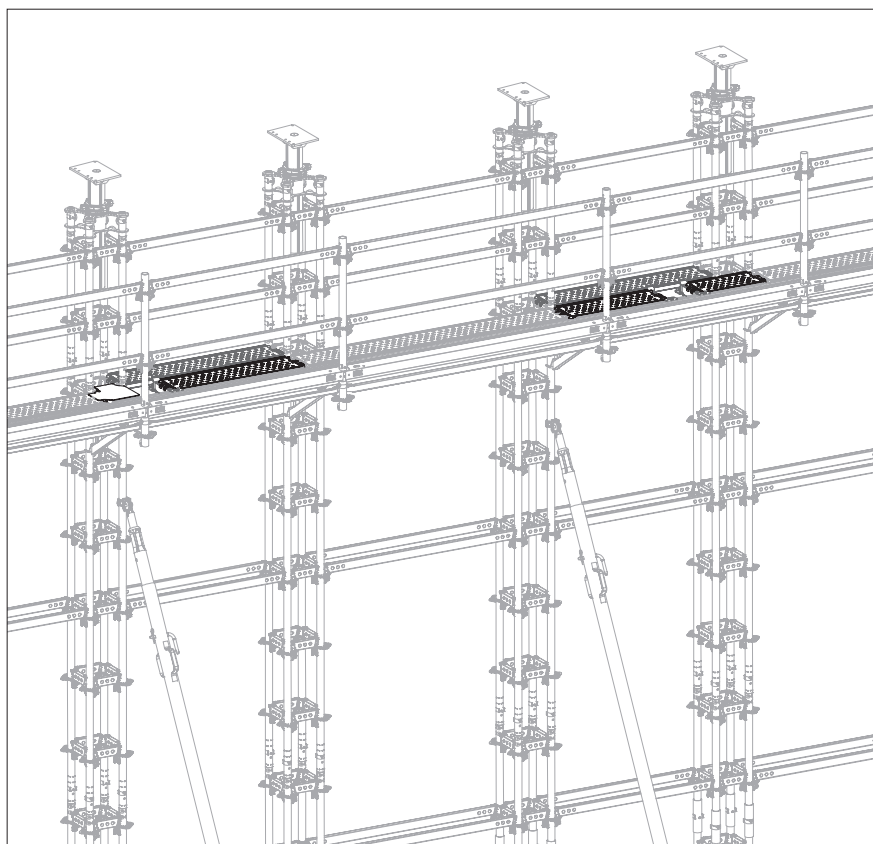


Fig. A6.19

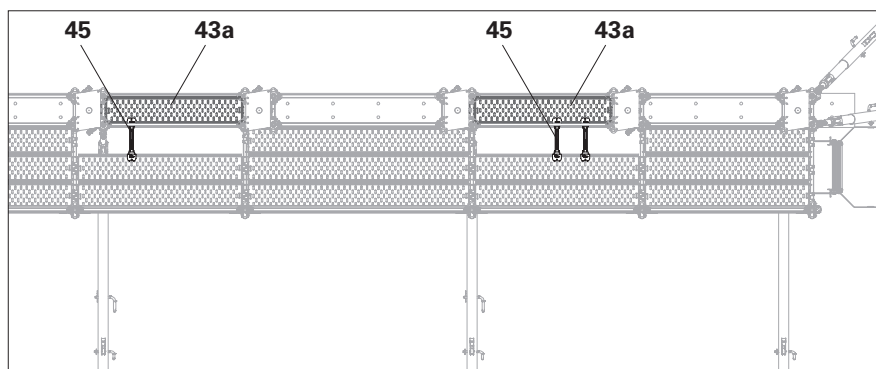


Fig. A6.19a

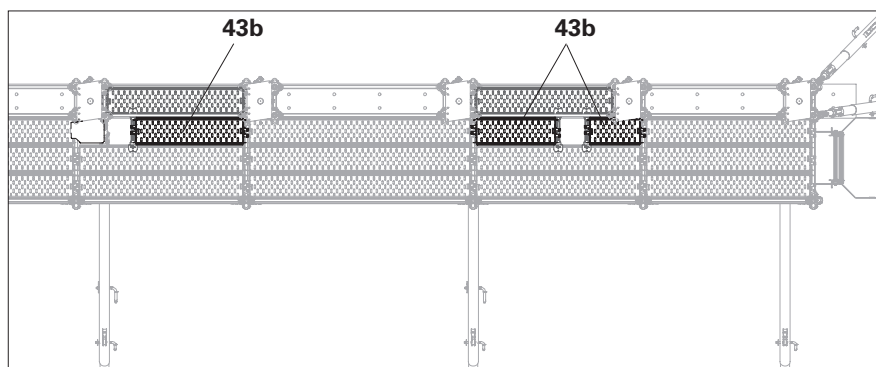


Fig. A6.19b



Alberi di testa

- Primo e ultimo puntello a portata elevata HD con puntelli tira-spingi RS (12) come puntelli primari: svitare l'albero di testa di ca. 10 mm oltre la dimensione specificata. In questo modo, la dimensione richiesta può essere ottenuta facilmente, regolando l'albero con la trave di orditura posata sopra.
- Altri puntelli a portata elevata HD come puntelli intermedi: gli alberi di testa restano 50 mm al di sotto della dimensione specificata.

La trave di orditura HDT viene appoggiata innanzitutto sui puntelli primari, per garantire un processo di montaggio sicuro. Vedere Sezione A6 "Trave superiore".

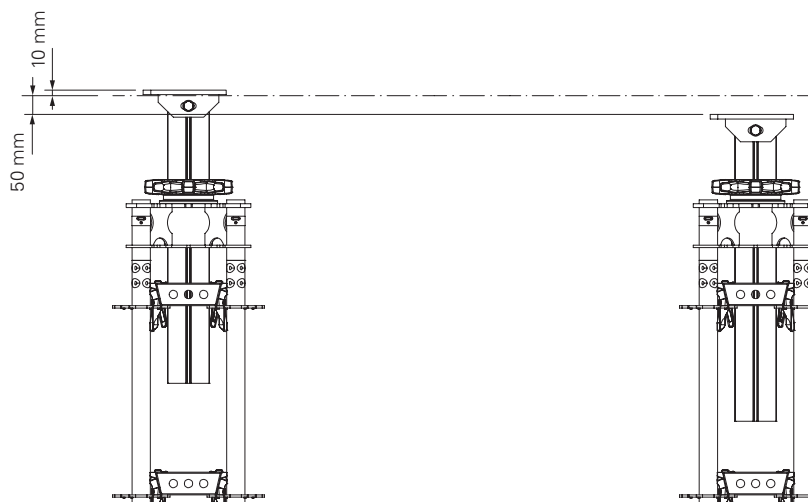


Fig. A6.20

Piastre di testa articolate

Per bloccare la posizione della trave di orditura HDT (20), si inseriscono 2 perni di centraggio (21) in ciascuna delle piastre di testa articolate (7.1) degli alberi di testa.

Se possibile, utilizzare i fori interni (7.2) della piastra di testa articolata e centrare la attraverso i fori della trave di orditura (20.3). (Fig. A6.21a + A6.22a)

Se la disposizione dei puntelli a portata elevata non lo consente, avvitare i perni di centraggio nei fori laterali (7.3) delle piastre di testa articolate e centrare la trave di orditura in questo modo (20.4). (Fig. A6.21 + A6.22)

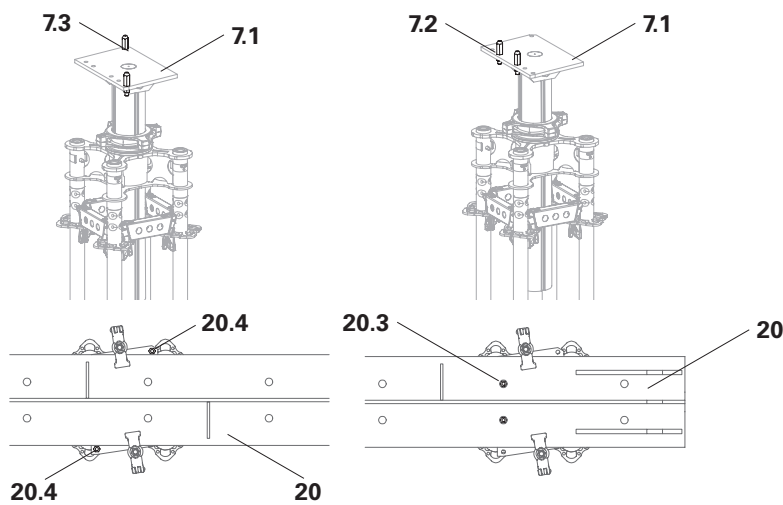


Fig. A6.21

Fig. A6.21a

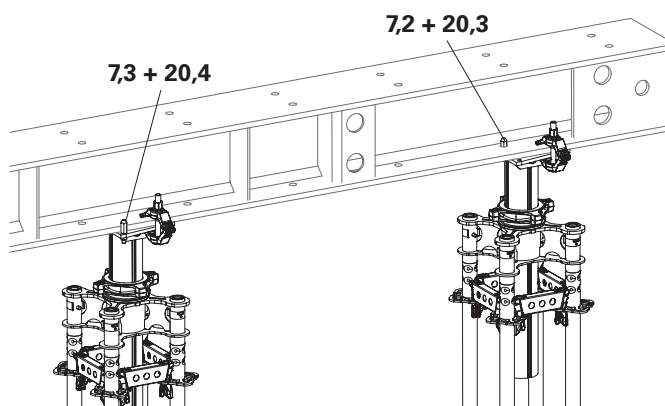


Fig. A6.22

Fig. A6.22a

Trave superiore

La trave di orditura HDT è usata come trave superiore.



- Il trasferimento dei carichi dalla trave di orditura HDT come trave inferiore e superiore deve essere verificato nel singolo caso per il progetto specifico.
- Per montare la trave superiore in sicurezza, installare una piattaforma di servizio con punto di accesso. Vedere Sezione A6 "Piattaforma di servizio". In alternativa:
 - Montaggio di impalcatura di servizio PERI UP Flex.
 - Piattaforma mobile.

Componenti

10	Puntello a portata elevata HD
20	Trave di orditura HDT
21	Perni di centraggio
23	Morsa per trave HD 70

Montaggio

1. Agganciare la trave di orditura (**20**) con un'imbracatura ad anello per evitare che scivoli.
2. Appoggiare la trave di orditura HDT sui puntelli primari (**10a**). (Fig. A6.23)
3. Centrare la piastra di testa articolata con la trave di orditura usando i perni di centraggio (**7.2**).
4. Fissare la trave di orditura alla piastra di testa articolata con morse per trave (**23**). (Fig. A6.23a - A6.23c)
Regolare gli alberi di testa (**7a**) dei puntelli primari in base alla dimensione richiesta.
5. Ruotare gli alberi di testa (**7b**) dei puntelli intermedi fino a raggiungere la trave di orditura HDT (**20**).
6. Centrare le piastre di testa articolate con i perni di centraggio (**7.3**).
7. Fissare la trave di orditura alla piastra di testa articolata con morse per trave (**23**). (Fig. A6.23a - A6.23c)
→ La trave di orditura è montata.
8. Staccare l'imbracatura ad anello.

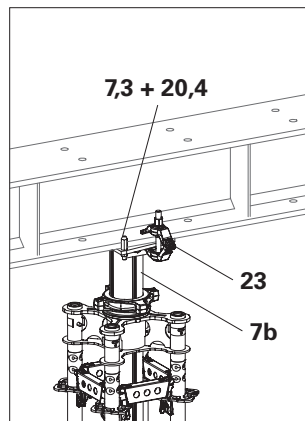


Fig. A6.23a

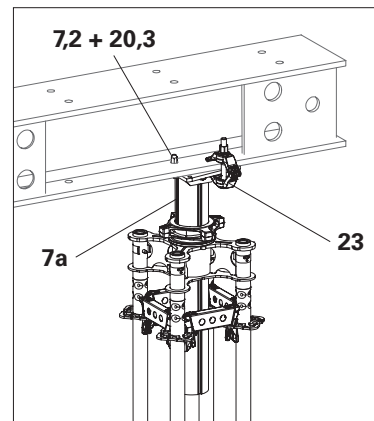


Fig. A6.23b

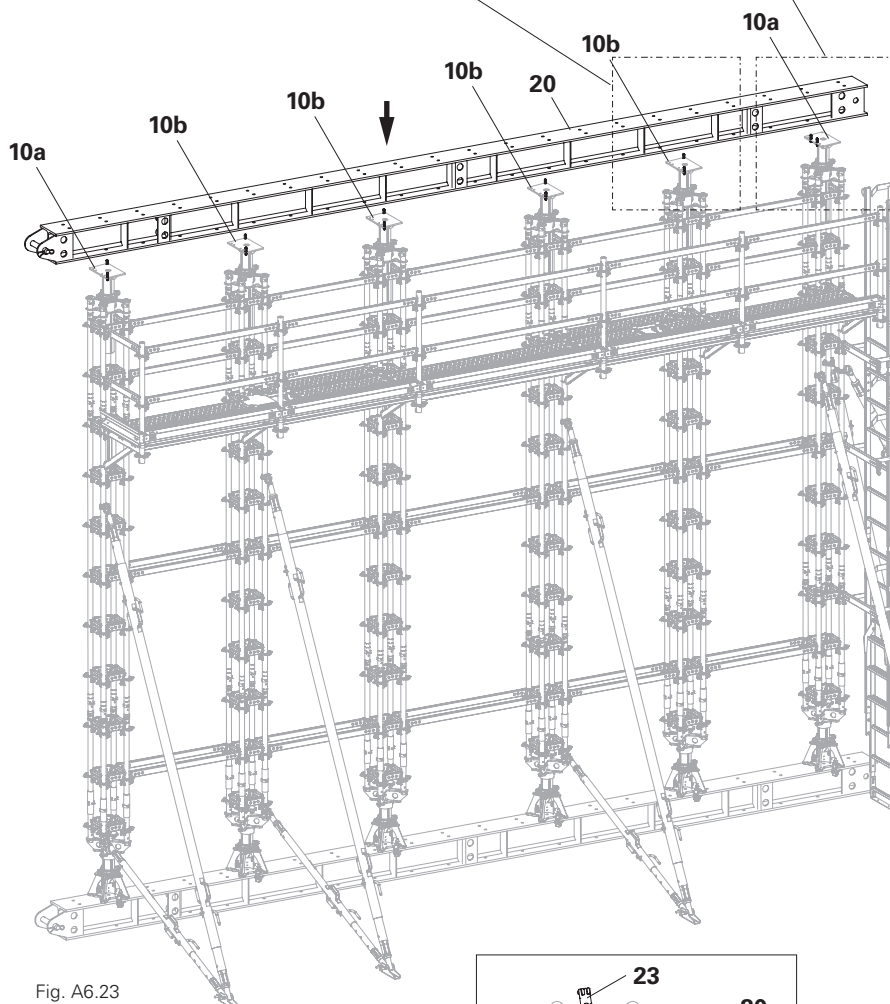


Fig. A6.23

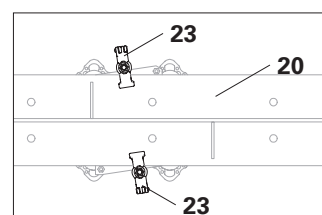


Fig. A6.23c

Stabilizzazione diagonale



Prima di posizionare le traverse o travi prefabbricate, inserire stabilizzatori orizzontali in senso trasversale rispetto alla stilata, in base ai requisiti statici.

Montare la stabilizzazione diagonale su entrambi i lati della stilata per stabilizzare e trasferire i carichi orizzontali (Fig. A6.24)

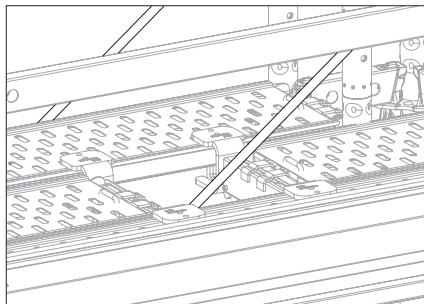


Fig. A6.24b

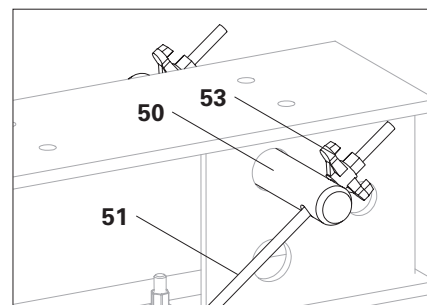


Fig. A6.24a

Componenti

- 50** Cilindro tirante doppio HDD
- 51** Barra di ancoraggio DW 15
- 52** Dado ad alette DW 15
- 53** Dado a 3 rinforzi DW 15 (alternativa)

Montaggio

1. Inserire il cilindro tirante doppio (**50**) nelle travi di orditura e verificare che la sovrapposizione sia simmetrica sui due lati.
2. Inserire diagonalmente le barre di ancoraggio DW 15 (**51**) su entrambi i lati. (Fig. A6.24a)



La variazione di lunghezza della barra di ancoraggio DW 15 deve sempre essere verificata dal punto di vista statico. Se necessario, usare la barra di ancoraggio DW 20.

3. Provvedere a un tensionamento uniforme mediante dado ad alette o dado a 3 rinforzi (**53**).

→ La stabilizzazione diagonale è completata.

→ La stilata è pronta.

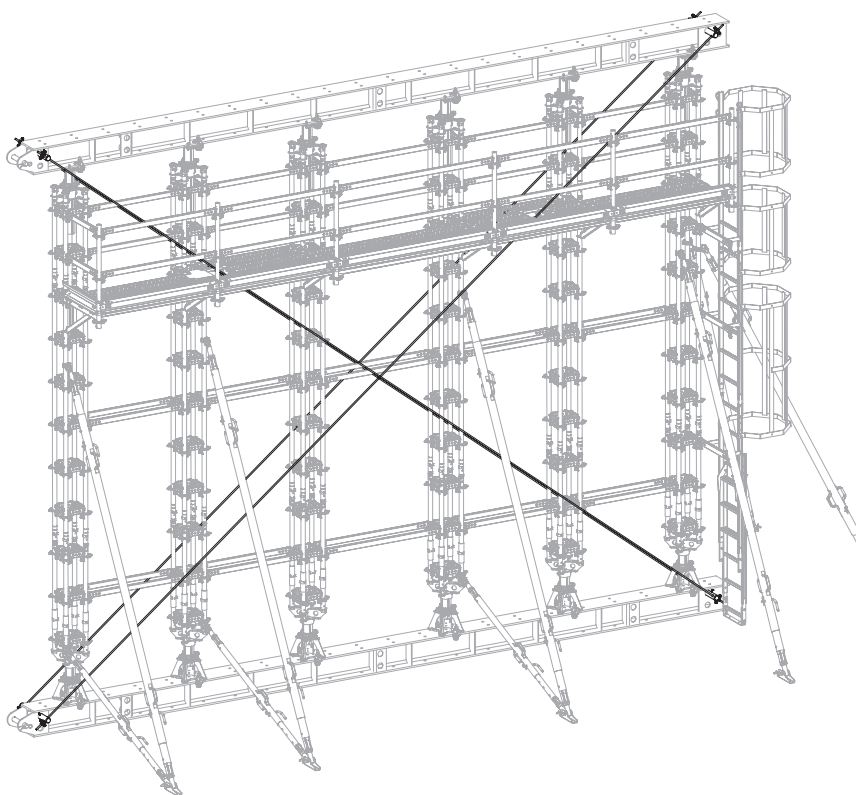


Fig. A6.24



Attenzione

Durante lo smontaggio, in qualsiasi momento è possibile la caduta di componenti. I componenti in caduta possono colpire le persone e causare gravi lesioni.

- ⇒ Delimitare l'area sotto la zona di lavoro.
- ⇒ Lo smontaggio deve avvenire da una postazione di lavoro sicura, ad es. con l'impalcatura di servizio PERI UP Flex.
- ⇒ Rimuovere immediatamente gli elementi mobili o bloccarli per evitare che cadano.

Informazioni generali



- Abbassare in modo uniforme i segmenti di puntello, come descritto nella Sezione A5, per non sovraccaricare i singoli puntelli.
- Per ogni operazione di smontaggio è necessario elaborare uno specifico schema di abbassamento. Seguire la procedura descritta.
- Ritirare i puntelli tira-spingi (**12**) durante la procedura di abbassamento, in modo da mantenere l'allineamento verticale della stilata.

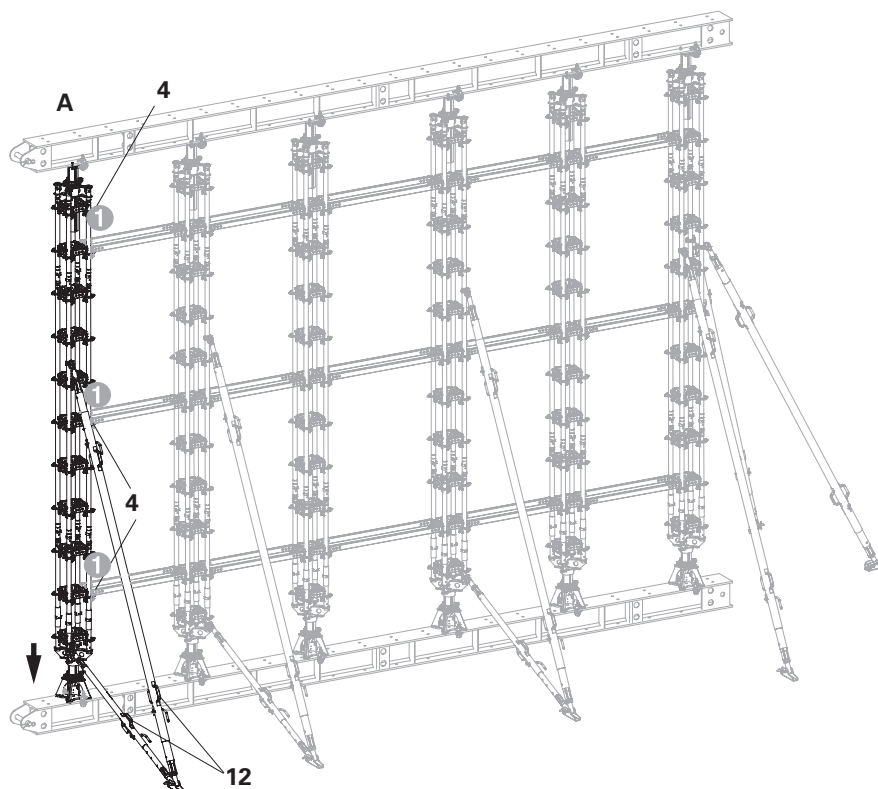


Fig. A7.01

Posizionamento in assenza di carico



Rispettare la sequenza di abbassamento descritta nello schema di abbassamento. La sequenza descritta è esemplificativa.

1. Togliere la stabilizzazione diagonale.
2. Rilasciare i cunei ① dei correnti orizzontali UH-2 sul lato del puntello a portata elevata HD (A) che viene abbassato.
Non rilasciare i cunei ②.
3. Abbassare il puntello a portata elevata HD (A). (Fig. A7.01)
4. Rilasciare i cunei ③.
Non rilasciare i cunei ④.
Abbassare il puntello a portata elevata HD (B).
→ Il corrente orizzontale ① viene abbassato sulle rosette del puntello a portata elevata HD A
5. Martellare i cunei ① in posizione. (Fig. A7.02)
6. Rilasciare i cunei ⑤.
Non rilasciare i cunei ⑥.
Abbassare il puntello a portata elevata HD (C).
→ Il corrente orizzontale ③ viene abbassato sulle rosette del puntello a portata elevata HD B
7. Martellare i cunei ③ in posizione.
8. Abbassare gli altri puntelli a portata elevata seguendo la stessa procedura.
9. Regolare la lunghezza di estensione dei puntelli tira-spingi.
10. Ripetere i passaggi 2-8 fino a quando la stilata è priva di carico. (Fig. A7.03)

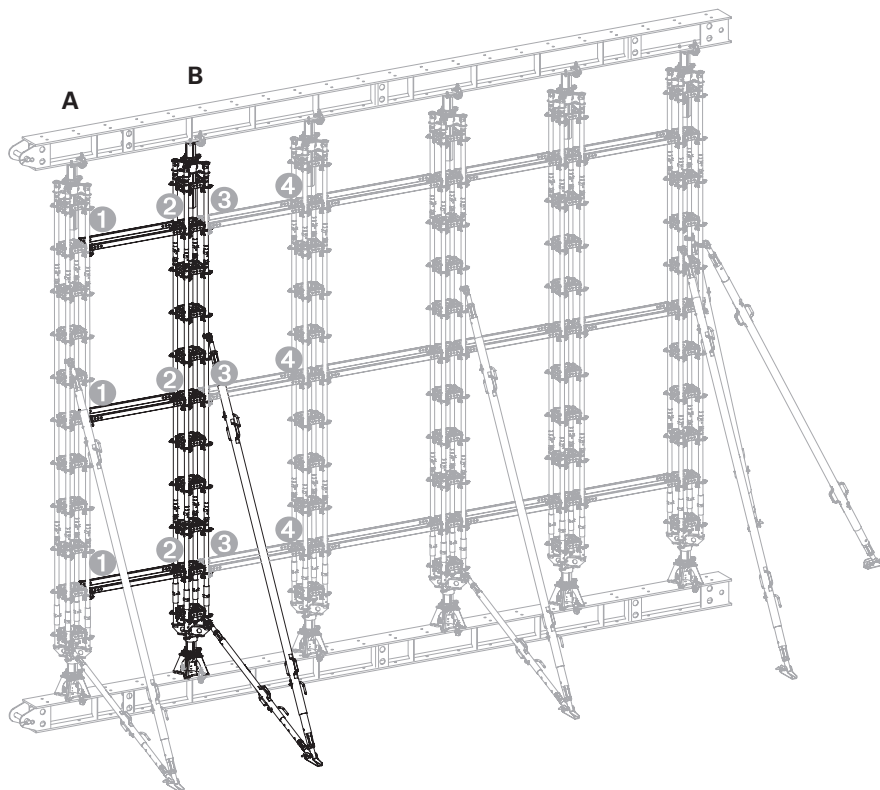


Fig. A7.02

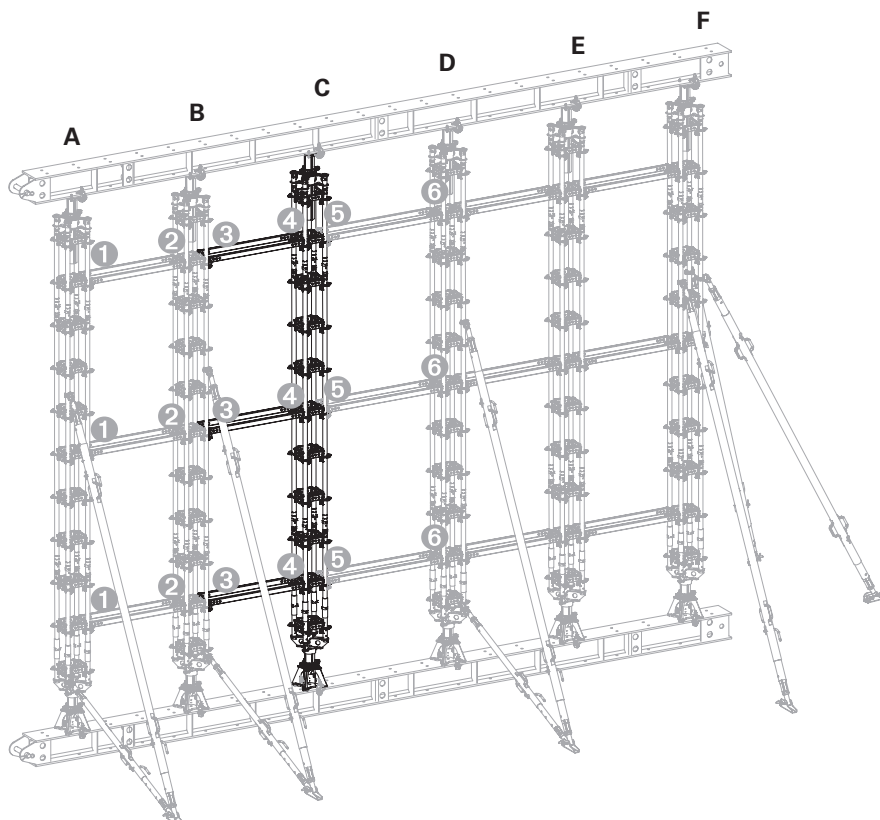


Fig. A7.03

Meccanismo

1. Togliere la morsa per trave HD 70 (23) dall'albero di testa TR 110-80/55 (7) dei puntelli a portata elevata da B a E.
2. Svitare gli alberi di testa con il dado dell'albero (7.1) fino ad avere spazio sufficiente per lo smontaggio.
3. Abbassare i puntelli a portata elevata A e F in corrispondenza degli alberi di testa. (Fig. A7.05a)

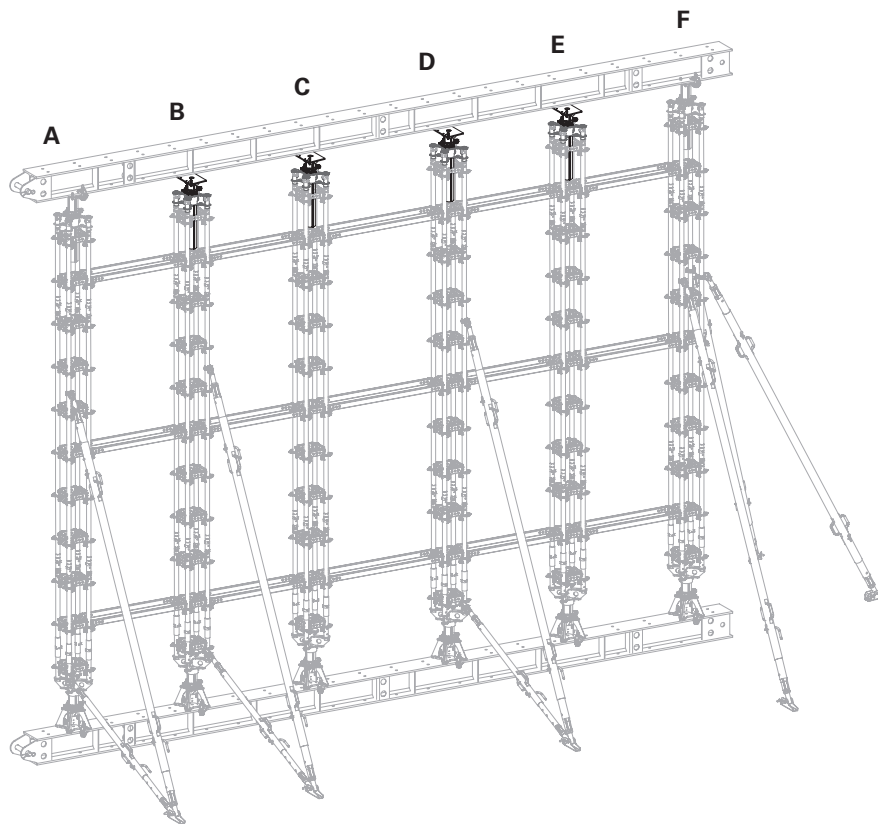


Fig. A7.05

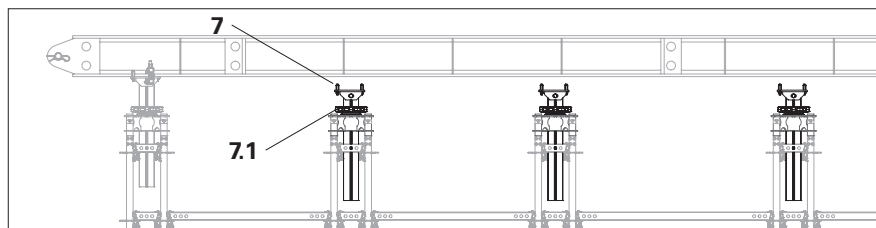


Fig. A7.05a

Togliere le traverse

Prima di togliere le traverse, rimuovere la cassaforma (70).

Se non è possibile togliere le traverse direttamente sotto la struttura di sostegno, utilizzare il carrello (25).

Usare sempre due carrelli contemporaneamente!

Componenti

25 Il carrello è composto da:

25.1 Tubo trasversale

25.2 Profili longitudinali

25.3 Leva

25.4 Dado a 3 rinforzi

22 Traversa

Montaggio

1. Togliere il tubo trasversale (25.1) dal carrello (25). (Fig. A7.07)
2. Spingere il carrello (25) sotto la traversa (22) fino alla trave di orditura HDT (20) e fissare il tubo trasversale (25.1).
3. Stringere i dadi a 3 rinforzi (25.4) in modo uniforme fino a quando i profili longitudinali (25.2) poggiano contro la traversa (22). (Fig. A7.08)

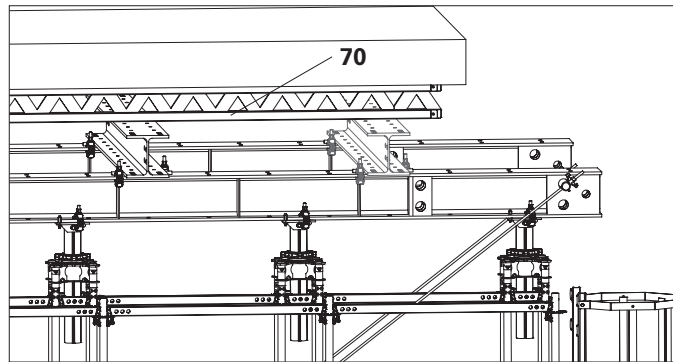


Fig. A7.06

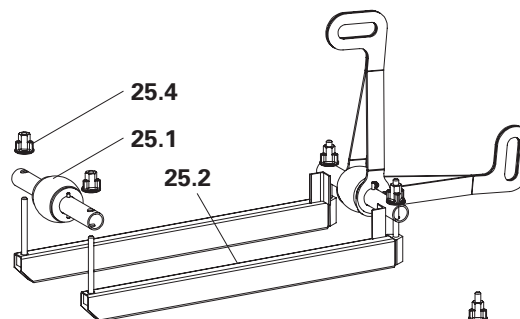


Fig. A7.07

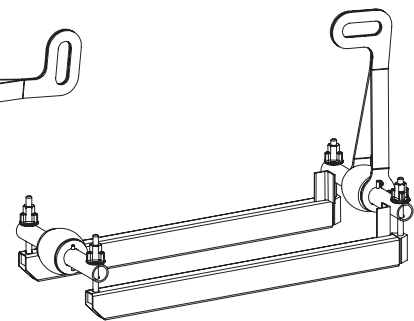


Fig. A7.07a

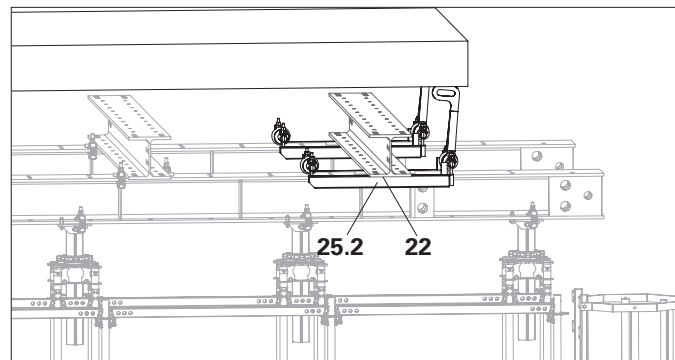


Fig. A7.08

Movimentazione delle traverse



Attenzione

Mentre si estraggono le traverse, si creano punti di schiacciamento tra le parti mobili. È possibile schiacciare le mani e causare lesioni gravi.

- ⇒ Spostare il carrello tenendolo solo dalla maniglia.
- ⇒ Tenere le mani lontane dalle traverse e dal carrello.
- ⇒ Non infilare le mani tra la trave di orditura e le traverse.
- ⇒ Fare attenzione alle altre persone.
- ⇒ Per arrestare la procedura, sollevare le leve verso l'alto.

1. Spingere la leva **(25.3)** in basso, in modo da sollevare la traversa **(22)** di ca. 5 mm.
2. Se sono presenti, togliere i listelli di centraggio **(24)**. (Fig. A7.09)
3. Estendere le traverse sulla trave di orditura HDT **(20)**.
4. Nella posizione finale, girare la leva **(25.3)** verso l'alto per riabbassare la traversa. (Fig. A7.09a)
5. Togliere il carrello e rimuovere le traverse, ad esempio con la gru.

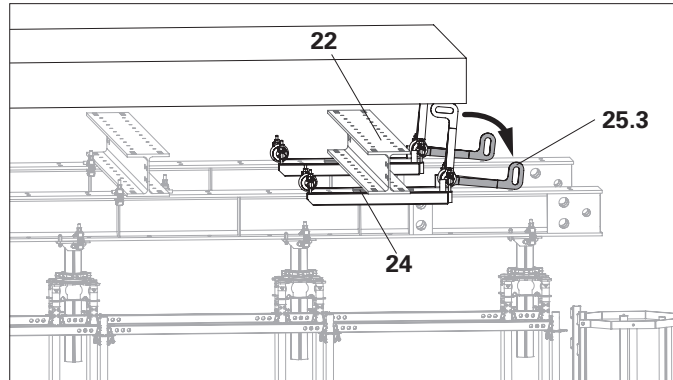


Fig. A7.09

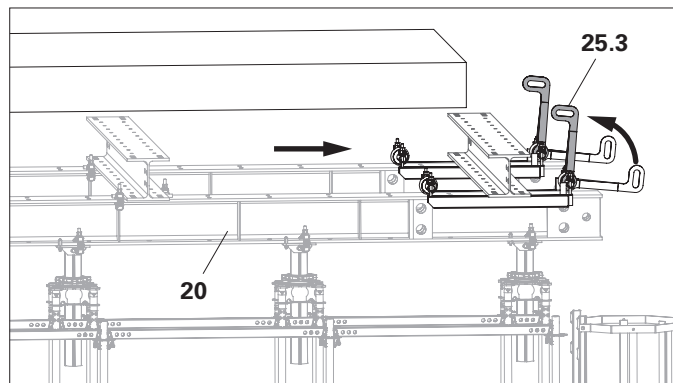


Fig. A7.09a

Rimuovere la trave superiore

1. Agganciare in modo sicuro la trave superiore (**20**) alla gru o altra attrezzatura di sollevamento e sospendere il carico al sistema di sollevamento.
2. Rimuovere le morse per trave HD 70 (**23**).
3. Sollevare e allontanare la trave superiore.

Rimuovere la stilata



Attenzione

In caso di sequenza di smontaggio errata, la stilata può rovesciarsi. Ciò può causare infortuni gravi o morte.

- ⇒ Rispettare la sequenza di smontaggio da A a F.
- ⇒ Non rimuovere i puntelli tira-spingi fino a quando il corrispondente puntello a portata elevata non è saldamente agganciato alla gru.
- ⇒ Usare la piattaforma di servizio come punto di accesso sicuro e togliere un puntello per volta. Verificare la presenza di protezione sul lato frontale.

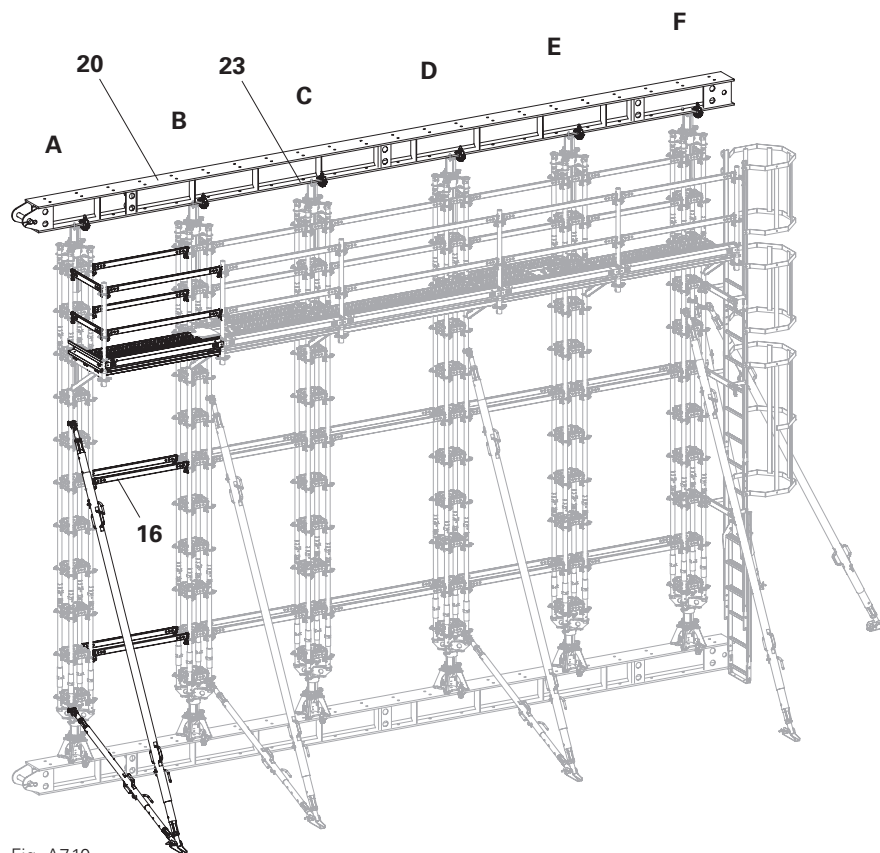


Fig. A7.10

1. Agganciare i puntelli a portata elevata HD attorno all'albero di testa TR (**2**) con imbracature ad anello per evitare lo scivolamento, quindi alzare il carico con il sistema di sollevamento. (Fig. A7.10)
2. Togliere i puntelli tira-spingi HD.
3. Togliere solo i correnti orizzontali (**16**) a cui è direttamente collegato il puntello a portata elevata che viene spostato.
4. Smontare la piattaforma di servizio, verificando la presenza di protezione sul lato frontale.

5. Sollevare il puntello a portata elevata HD e appoggiarlo a terra. (Fig. A7.11)
6. Togliere le due morse per trave (23) dalla trave di orditura HDT inferiore (20).
7. Togliere i singoli meccanismi di abbassamento.
8. Togliere gli altri puntelli a portata elevata seguendo la stessa procedura.



Lo smontaggio dei puntelli a portata elevata HD è descritto nella Sezione A4 "Smontaggio in orizzontale".

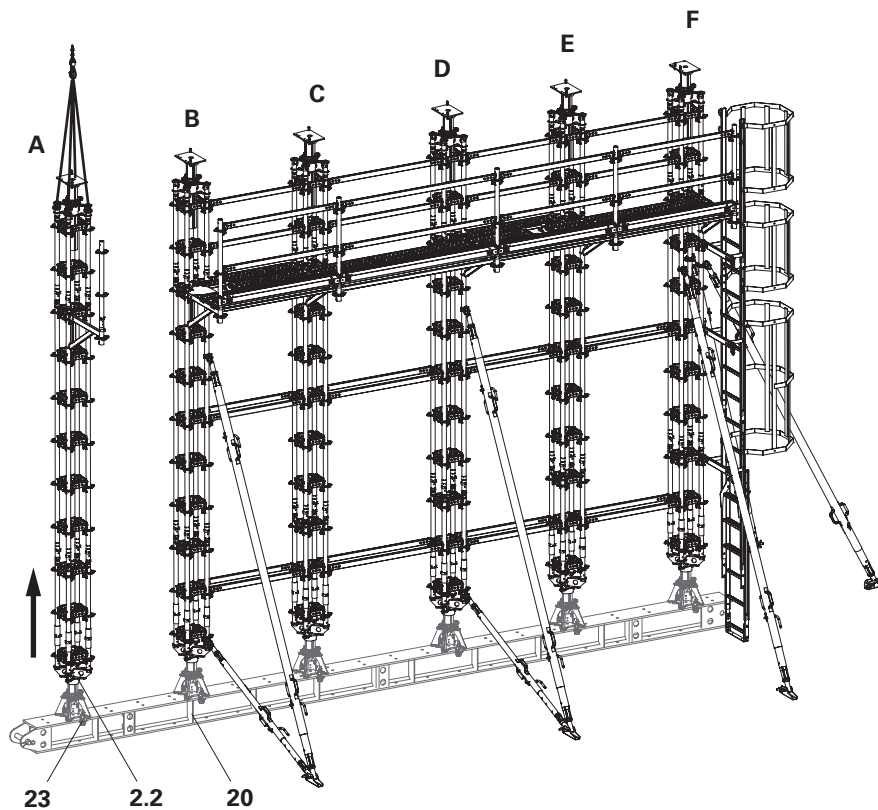


Fig. A7.11

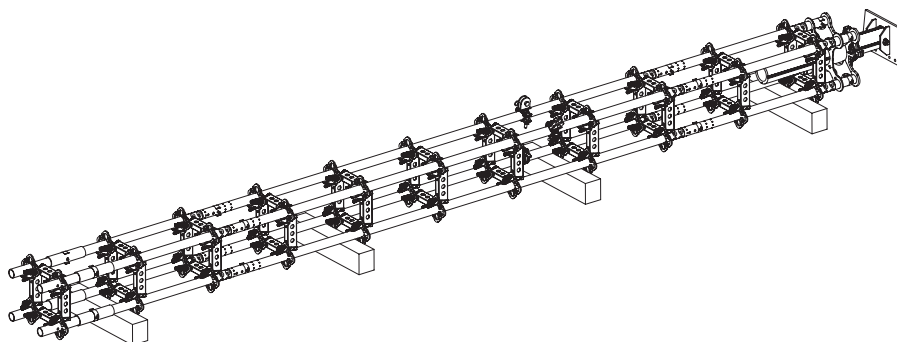


Fig. A7.11a

Trasferimento dei carichi



Trasferire i carichi sempre centralmente rispetto alla trave di orditura!

Inserire i listelli di centraggio (24) tra le travi di orditura HDT (20) e le traverse (22). (Fig. B1.01a - B1.01d)

Controllare l'angolo retto tra il listello di centraggio (24) e la traversa (22).

Carichi orizzontali



- Non trasferire i carichi orizzontali sui puntelli a portata elevata HD! Trasferire i carichi dal piano della trave superiore direttamente a idonei componenti strutturali!
- Le morse per trave (23a + 23b) bloccano in posizione la traversa.
- Non unire con morse per trave (23a + 23b) le flange della trave di orditura superiore e le flange della traversa inferiore. Le morse devono essere applicate solo accanto a esse! (Fig. B1.01a - B1.02a)

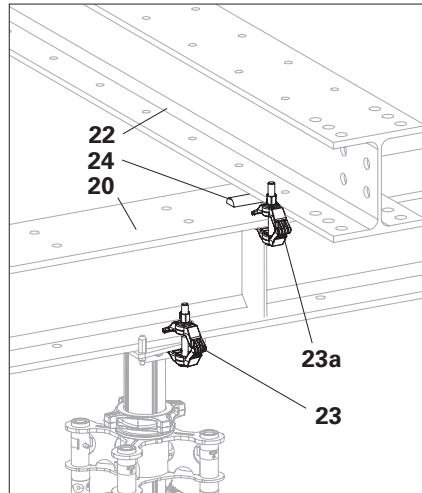


Fig. B1.01a

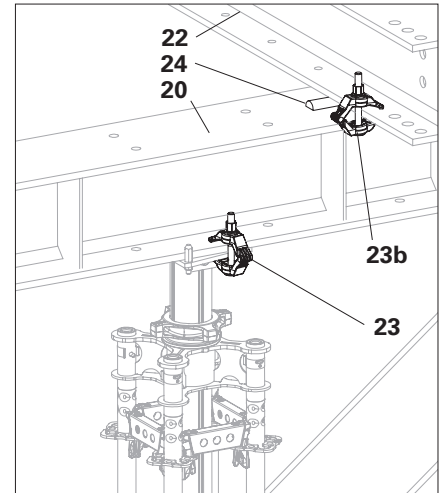


Fig. B1.01b

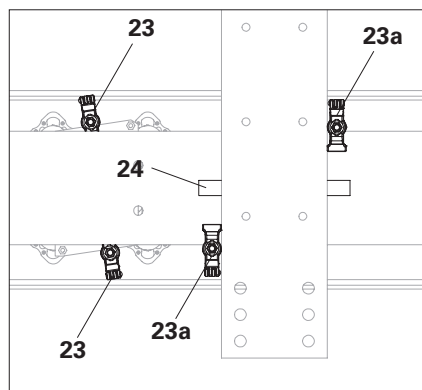


Fig. B1.01c

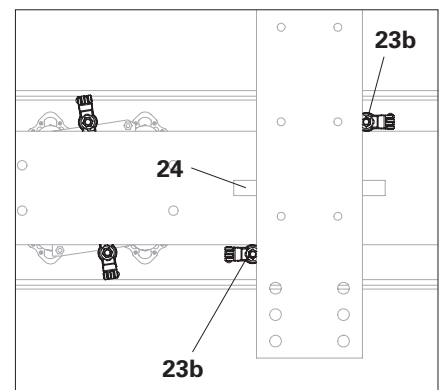


Fig. B1.01d

Informazioni generali

Per trasferire i carichi orizzontali alle stilate e stabilizzare i puntelli a portata elevata HD si usa la stabilizzazione con barre di ancoraggio DW 15 (**51**).

Carichi orizzontali dalle traverse

Trasferire i carichi orizzontali mediante forza di attrito e morse per trave (**23a + 23b**) sulla trave superiore.

Carichi orizzontali sul piano della stilata

Trasferire i carichi orizzontali dalla trave di orditura alla trave inferiore mediante la stabilizzazione diagonale (**55**) ottenuta con barre di ancoraggio DW 15 (DW 20 se necessario).

Da qui, i carichi devono essere trasferiti al piano di appoggio tramite forza di attrito o con componenti integrativi. (Fig. B1.02)

Installazione di morse per trave

Per trasferire carichi orizzontali:

- Longitudinalmente rispetto alla trave di orditura HDT (**20**).
 - Morsa per trave (**23a**).
- Lateralmente rispetto alla trave di orditura HDT.
 - Morsa per trave (**23b**).

(Fig. B1.01a - B1.02a)

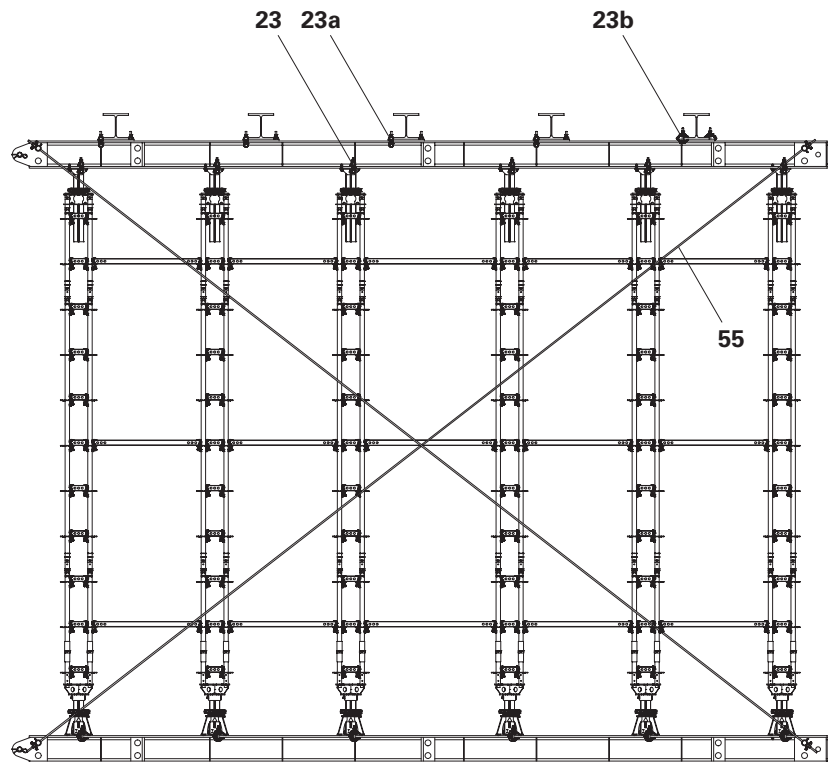


Fig. B1.02

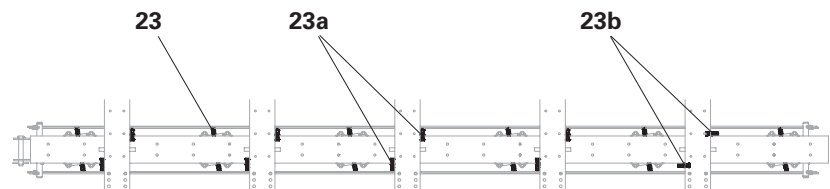


Fig. B1.02a

I carichi perpendicolari al piano di orditura della stilata vengono trasferiti direttamente dalla trave di orditura HDT (20) sugli elementi presenti, ad es. le spalle. (Fig. B1.04)



Rischio di rovesciamento!
I puntelli tira-spingi non sostengono carichi orizzontali! Hanno solo funzione di ausili al montaggio!



È necessario progettare componenti integrativi in fase di realizzazione della spalla.

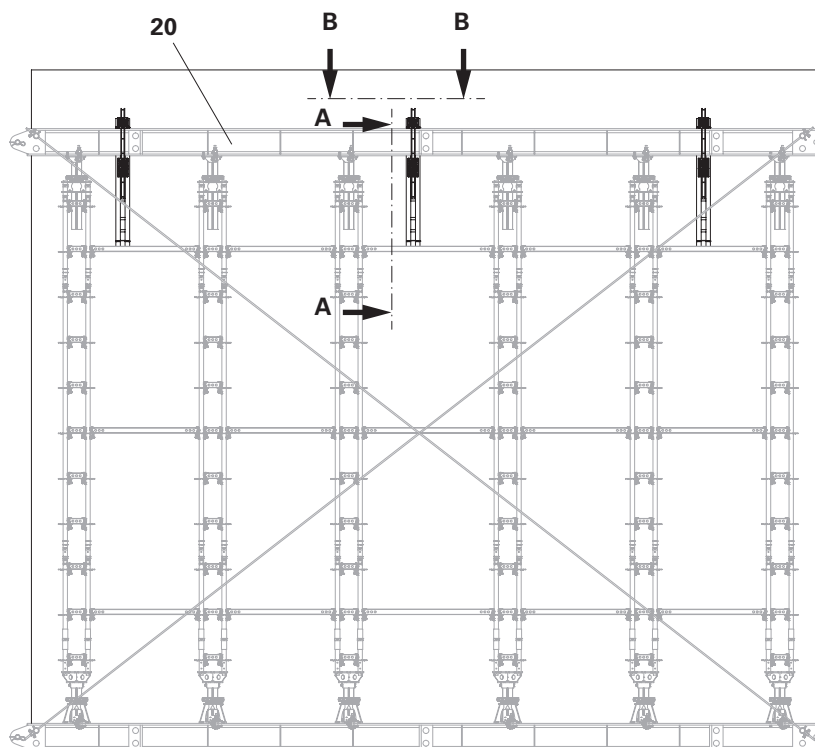


Fig. B1.03

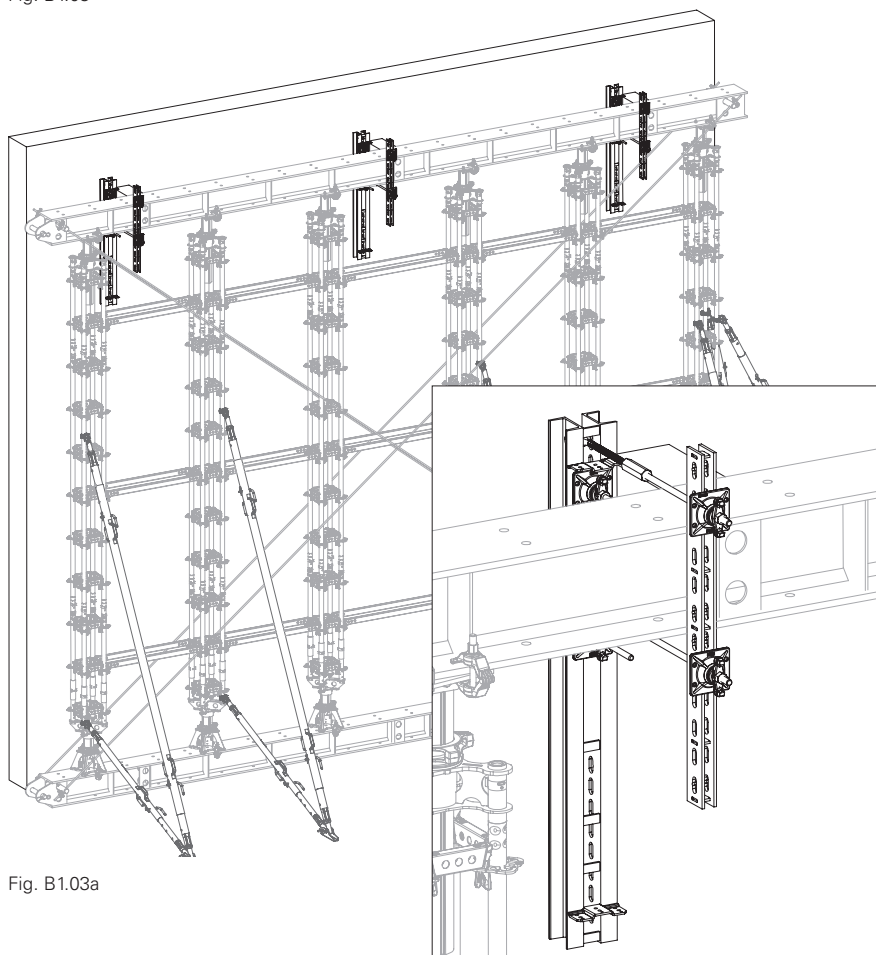


Fig. B1.03a

Esempi

Attacco resistente a tensione e compressione

Conforme a prova statica con barre di ancoraggio DW 15 e, per esempio, boccia di ancoraggio M24 (variante A) oppure tramite fori per tiranti esistenti (variante B).

Componenti

- 60 Corrente SRZ U100
- 61 Cilindro tirante colonna DW 15
- 62 Dado esag. DW 15 AF 30/108
- 63 Barra di ancoraggio DW 15
- 64 Giunto VKZ 99
- 65 Piastra a dado orientabile DW 15
- 66 Travetto squadrato (a cura del cantiere)
- 67 Dado M20-8, galv.
- 68 Vite M20 x 100-8,8, galv.
- 69 Boccia di ancoraggio DW 15

Fissaggio a una struttura esistente

Vedere Fig. B1.03 - B1.05.

Variante A

Con boccia di ancoraggio inglobata nel cemento (69)

Variante B

Con barra di ancoraggio (63) attraverso punto di ancoraggio esistente.

Sezione A-A

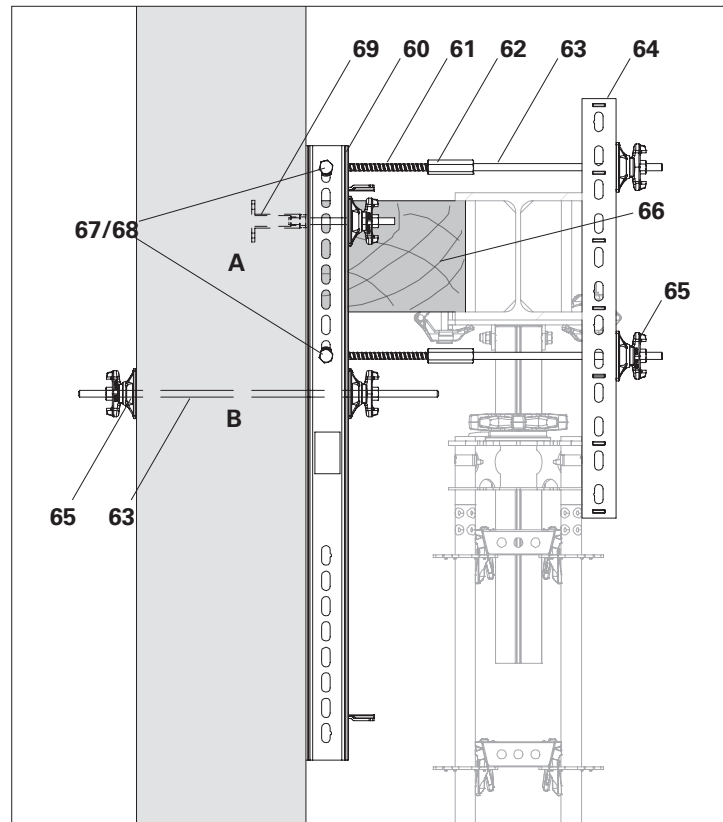


Fig. B1.04

Sezione B-B

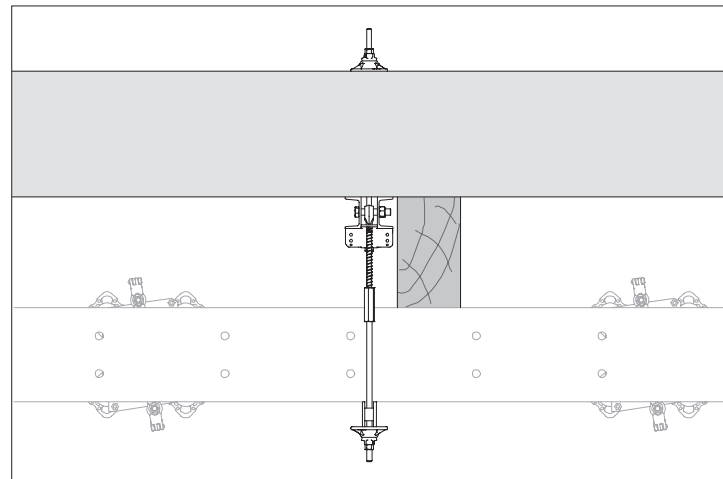


Fig. B1.05

Stilate non vincolate

1. Montare le stilate non vincolate come descritto nella sezione A6.
2. I carichi orizzontali sul piano di orditura della stilata vengono trasferiti tramite stabilizzazione diagonale. (Vedere Sezione A6)
3. I carichi orizzontali laterali rispetto alla stilata vengono trasferiti tramite puntelli tira-spingi (**12**) fissati a fondamenta ausiliarie mediante piastra di attacco AV (**17**) sulla trave di orditura HDT (**20**) e piastra di base-2 RS 210-1400 (**14**). (Fig. B2.01a - B2.01c)
4. I carichi ammessi sono riportati nelle tabelle qui sotto.
5. Installare il puntello tira-spingi a $\alpha = 60^\circ$.
6. Bloccare la piastra di attacco AV (**17**) in modo che non scivoli.
7. Fissare la piastra di attacco AV sull'elemento inferiore della trave di orditura HDT (**20.1**) per mezzo di viti ISO e dadi M24 (**18 + 19**).
8. Applicare anche una morsa per trave (**23**) a destra e una a sinistra della piastra di attacco AV (**17**). (Fig. B2.01b)
9. Posizionamento della morsa per trave in base all'omologazione.

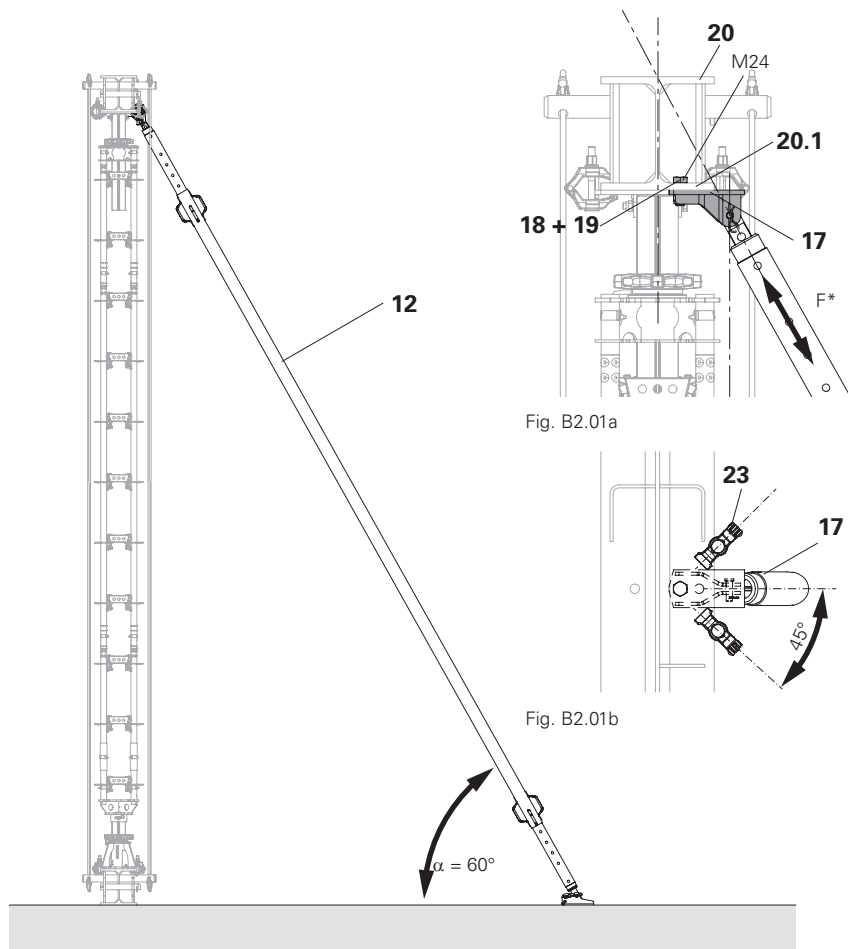


Fig. B2.01

Carico ammesso con piastra di attacco AV a $\alpha = 60^\circ$

Compressione amm.		Tensione amm.	
F*	componente orizzontale amm.	F*	componente orizzontale amm.
[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
70,8	35,4	24,7	12,4

La somma delle forze sui puntelli tira-spingi per ogni stilata non deve superare la somma di tutti i carichi ammessi su puntelli tira-spingi della stilata.

Carico ammesso sostenuto dalla piastra di base-2 RS 210-1400 per $\alpha = 60^\circ$

(Fig. B2.01c)

Compressione amm.		Tensione amm.	
F*	carico risultante su tassello	F*	carico risultante su tassello
[kN]	[kN]	[kN]	[kN]
25,1	12,5	16,9	23,7

*F = carico su puntello tira-spingi



Il carico ammesso su ogni puntello tira-spingi deve essere considerato separatamente.

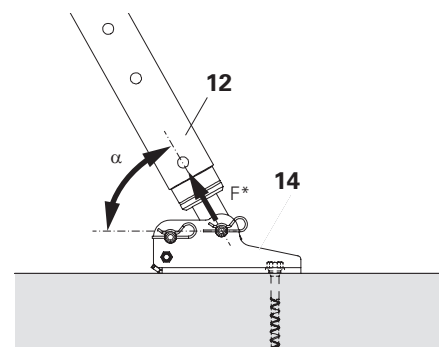


Fig. B2.01c

Puntelli singoli senza trave di orditura



- Assicurare adeguatamente i puntelli a portata elevata HD (**10**) alla sommità e alla base per impedire spostamenti laterali.
- Assicurare i puntoni non vincolati per evitarne il ribaltamento, utilizzando ad es. correnti orizzontali UH-2 (**16**) nel verso longitudinale e puntelli tira-spingi RS in quello trasversale.

Stilate senza trave di orditura HDT inferiore

- I carichi derivanti dai puntoni diagonali (**51**) devono essere trasferiti direttamente alle fondazioni, ad es. mediante i sistemi di ancoraggio dei contrafforti PERI.
- Le piastre di base del meccanismo di abbassamento HD (**1**) devono aderire completamente alle fondazioni. (Fig. B2.02)

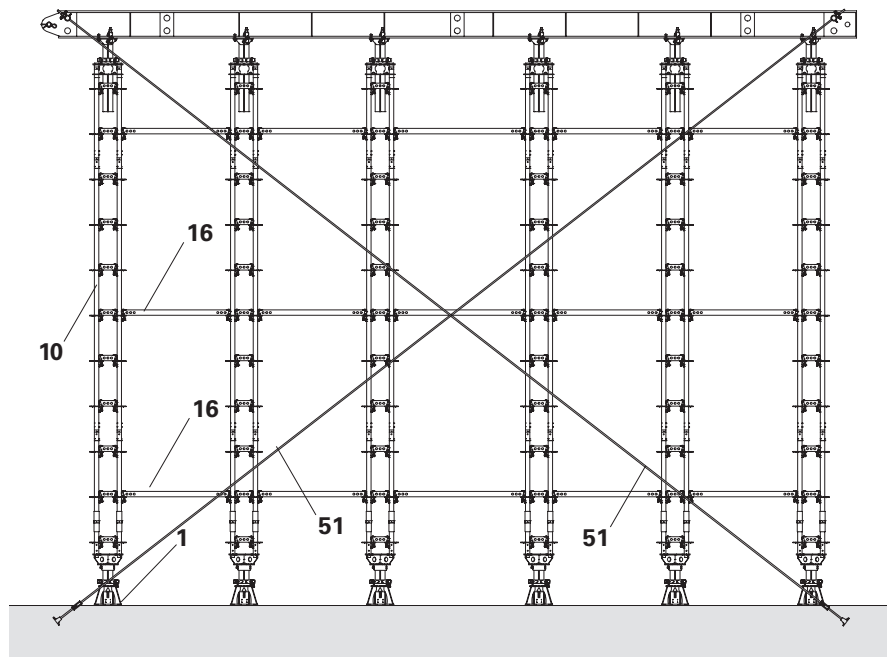
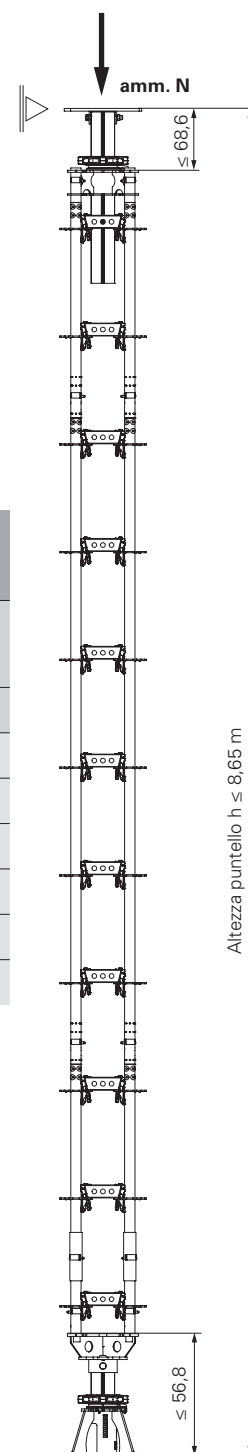


Fig. B2.02



- I valori indicati nelle seguenti tabelle sono validi solo per configurazioni realizzate come nella Sezione "B4 Elenco materiali" a pagina 64.
- Per i puntelli con altezza $h > 6$ m, è necessario montare il montante UVR-2 300 al centro del gruppo di montanti.
- Per l'assemblaggio, mantenere la disposizione simmetrica dei giunti dei montanti, vedere Sezione vedere Sezione "B4 Elenco materiali" a pagina 64.
- Tutte le Tabelle di progettazione PERI o le tabelle delle brochure PERI, se non diversamente indicato, riportano i valori ammissibili di capacità di carico.
- I valori ammissibili di capacità di carico possono essere convertiti anche in un valore di calcolo strutturale della resistenza R_d per il metodo dei coefficienti di sicurezza parziali, dopo averli moltiplicati per $\gamma_F = 1,5$.
- I valori intermedi risultanti da altri carichi di vento possono essere determinati con un'interpolazione lineare tra i valori di capacità di carico.

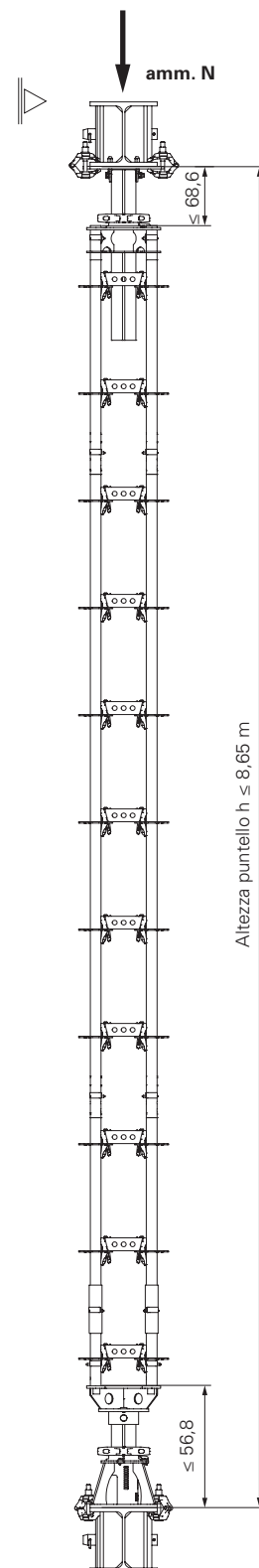
Puntelli singoli con montanti UVR/UVR-2 e correnti orizzontali UH-Plus/UH-2 [in kN]						
		con	con	con	con	con
		$q = 0,00 \text{ kN/m}^2$	$q = 0,20 \text{ kN/m}^2$	$q = 0,50 \text{ kN/m}^2$	$q = 0,90 \text{ kN/m}^2$	$q = 1,30 \text{ kN/m}^2$
		amm. N	amm. N	amm. N	amm. N	amm. N
Altezza puntello (cm)	365	201,3	200,8	199,9	198,8	197,6
	465	199,7	198,4	196,2	192,0	187,2
	565	176,1	173,2	168,8	163,5	158,3
	665	167,8	164,1	159,3	153,2	146,5
	765	155,6	151,2	144,8	136,7	129,3
	865	143,7	138,5	130,9	121,1	112,3





- Si applicano le stesse condizioni come per i sostegni singoli di cui alla pagina precedente.
- In aggiunta, il trasferimento dei carichi dalla trave di orditura HDT come trave inferiore e superiore deve essere verificato nel singolo caso per il progetto specifico.
- I carichi sul puntello e le altezze puntello specificati valgono anche per il meccanismo di abbassamento HD, quando è completamente esteso.

Stilata con montanti UVR/UVR-2 e correnti orizzontali UH-Plus/UH-2 [in kN]						
		con	con	con	con	con
		$q = 0,00 \text{ kN/m}^2$	$q = 0,20 \text{ kN/m}^2$	$q = 0,50 \text{ kN/m}^2$	$q = 0,90 \text{ kN/m}^2$	$q = 1,30 \text{ kN/m}^2$
		amm. N	amm. N	amm. N	amm. N	amm. N
Altezza puntello [cm]	365	173,4	172,7	171,1	168,6	166,5
	465	167,6	166,4	164,2	161,4	158,6
	565	157,7	155,3	150,8	145,9	140,9
	665	146,0	142,6	138,0	131,8	125,8
	765	138,0	134,4	128,3	120,7	113,3
	865	128,4	123,6	117,1	107,0	86,5



Altezze puntello con Elenco materiali per puntello singolo

Altezza puntello [m]		Montante di base UVB 25	Montanti UVR-2					Corrente UH-2 25	Perno di bloccaggio D 48/57
			50	100	150	200	300		
min.	max.								
1,58	2,13	4	4				8	12	
2,08	2,63	4		4			12	12	
2,58	3,13	4			4		16	12	
3,08	3,63	4				4	20	12	
3,58	4,13	4		4	4		24	16	
4,08	4,63	4		4		4	28	16	
4,58	5,13	4			4	4	32	16	
5,08	5,63	4				8	36	16	
5,58	6,13	4			4		40	16	
6,08	6,63	4		8			44	20	
6,58	7,13	4		4	4		48	20	
7,08	7,63	4			8		52	20	
7,58	8,13	4			4	4	56	20	
8,08	8,63	4				8	60	20	



- Le altezze puntello riportate si riferiscono al meccanismo di abbassamento HD regolato nel foro 9. Se il meccanismo di abbassamento HD è regolato nel foro 3 per precaricare il componente, ridurre i valori di altezza di 6 cm.
- Per i puntelli con altezza $h > 6$ m, è necessario montare il montante UVR-2 300 al centro del gruppo di puntelli a causa della deformazione statica.
- Per l'assemblaggio, mantenere la disposizione simmetrica dei giunti dei montanti.

	Albero di testa TR 110	Meccanismo di abbassa- mento HD	Piastra di attacco UJC	Peso [kg]
	1	1	1	91,03
	1	1	1	104,11
	1	1	1	117,11
	1	1	1	130,15
	1	1	1	146,02
	1	1	1	159,06
	1	1	1	172,06
	1	1	1	185,10
	1	1	1	197,98
	1	1	1	213,90
	1	1	1	226,90
	1	1	1	239,90
	1	1	1	252,94
	1	1	1	265,98



- Consultare le Informazioni per l'utilizzatore per pallet e accatastatori PERI!
- Le unità di trasporto devono essere correttamente impilate e fissate!

Stoccaggio

I pallet PERI sono idonei al sollevamento con gru ed elevatore a forca. In caso di uso della gru, sollevare i pallet con imbracatura a 4 bracci.

Con elevatore a forca, i pallet possono essere movimentati con carrello elevatore o transpallet.

Tutti i pallet possono essere prelevati sia dal lato lungo che dal lato frontale.

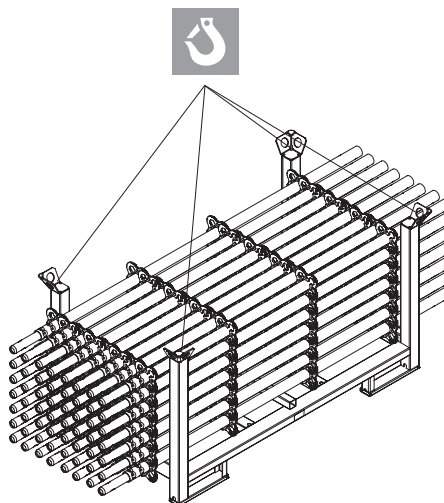


Fig. C1.01

Trasporto



- Assicurarsi che durante il trasporto i carichi siano correttamente fissati!
- Utilizzare cinghie regolabili o regge in acciaio!
- Rispettare le norme nazionali sul trasporto!

Unità idraulica HD

Per il trasporto e lo stoccaggio, i componenti idraulici - tubo flessibile, cilindro e pompa manuale - devono essere separati e riposti nell'apposito contenitore di alluminio.

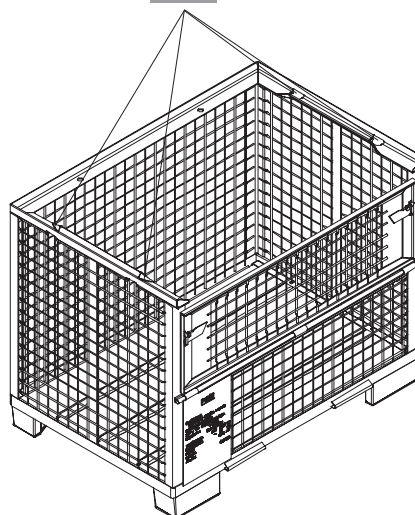


Fig. C1.02

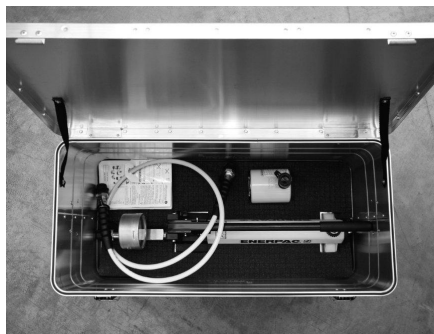
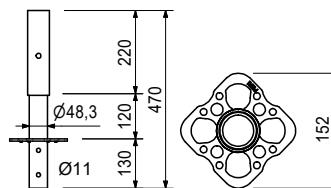
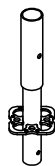


Fig. C1.03

PERI UP Flex Puntello a portata elevata HD

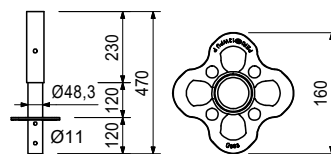
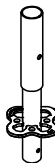
Art. n.	Peso [kg]	
133499	2,260	Montante di base UVB 25

Per montaggio diretto sugli alberi regolabili di base.
Utilizzabile anche come montante da 25 cm.

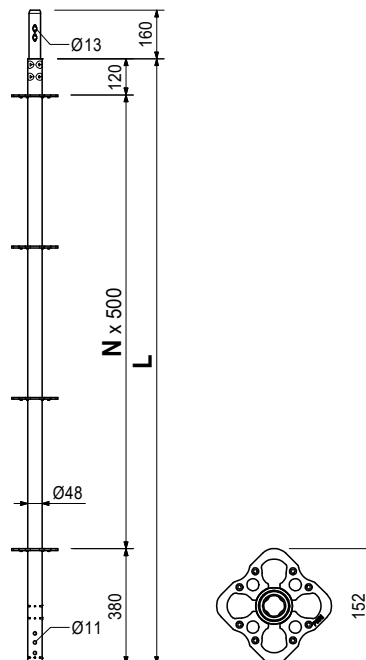
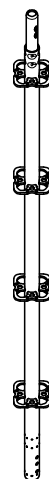


Art. n.	Peso [kg]	
400014	2,470	Montante di base UVB 24

Per montaggio diretto sugli alberi regolabili di base.



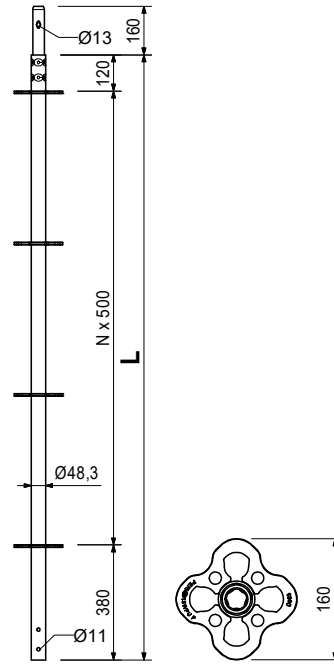
Art. n.	Peso [kg]		L [mm]
		Montanti UVR-2	
132219	2,490	Montante UVR-2 50	500
132224	4,340	Montante UVR-2 100	1000
132229	6,190	Montante UVR-2 150	1500
132234	8,030	Montante UVR-2 200	2000
132239	11,700	Montante UVR-2 300	3000



PERI UP Flex Puntello a portata elevata HD



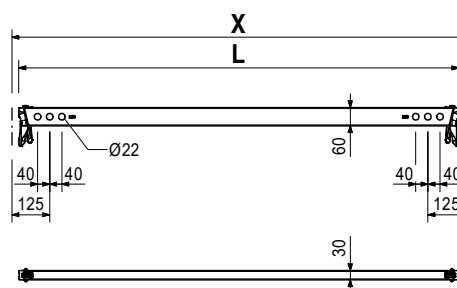
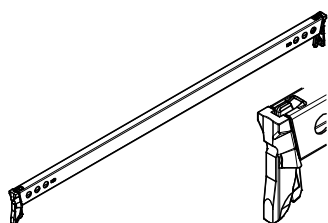
Art. n.	Peso [kg]		L [mm]
		Montanti UVR	
402859	3,080	Montante UVR 50	500
401306	5,380	Montante UVR 100	1000
402860	7,690	Montante UVR 150	1500
400009	9,990	Montante UVR 200	2000
400012	14,700	Montante UVR 300	3000
400013	19,200	Montante UVR 400	4000



Art. n.	Peso [kg]		L [mm]	X [mm]
		Corrente orizzontale UH-2		
131995	1,400	Corrente orizzontale UH-2 25	204	250
133900	1,590	Corrente orizzontale UH-2 33	284	330
131998	2,030	Corrente orizzontale UH-2 50	454	500
133903	2,470	Corrente orizzontale UH-2 67	624	670
132213	2,680	Corrente orizzontale UH-2 75	704	750
132004	3,730	Corrente orizzontale UH-2 100	954	1000
132007	4,500	Corrente orizzontale UH-2 125	1204	1250
132010	4,670	Corrente orizzontale UH-2 150	1454	1500
132013	5,330	Corrente orizzontale UH-2 175	1704	1750
132016	5,990	Corrente orizzontale UH-2 200	1954	2000
132019	6,650	Corrente orizzontale UH-2 225	2204	2250
132025	7,310	Corrente orizzontale UH-2 250	2454	2500
132022	8,640	Corrente orizzontale UH-2 300	2954	3000

Nota

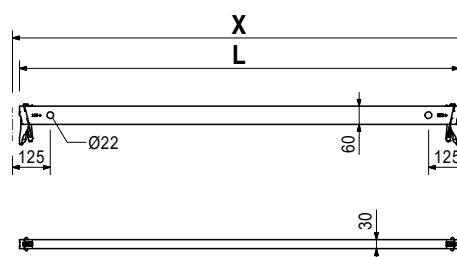
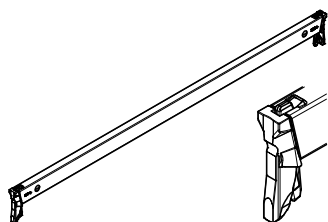
Con marcatura colorata della lunghezza.



Art. n.	Peso [kg]		L [mm]	X [mm]
		Corrente orizzontale UH Plus		
414613	1,430	Corrente orizzontale UH 25 Plus	204	250
414595	2,080	Corrente orizzontale UH 50 Plus	454	500
429982	2,520	Corrente orizzontale UH 67 Plus	624	670
414629	2,740	Corrente orizzontale UH 75 Plus	704	750
414632	4,470	Corrente orizzontale UH 100 Plus	954	1000
414638	5,440	Corrente orizzontale UH 125 Plus	1204	1250
414641	4,720	Corrente orizzontale UH 150 Plus	1454	1500
417032	5,390	Corrente orizzontale UH 175 Plus	1704	1750
414645	6,050	Corrente orizzontale UH 200 Plus	1954	2000
416356	6,710	Corrente orizzontale UH 225 Plus	2204	2250
414648	7,370	Corrente orizzontale UH 250 Plus	2454	2500
414651	8,690	Corrente orizzontale UH 300 Plus	2954	3000

Nota

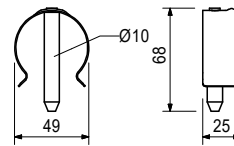
Con marcatura della lunghezza per identificazione più facile.



PERI UP Flex Puntello a portata elevata HD

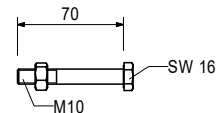
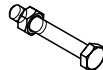
Art. n.	Peso [kg]	
111053	0,059	Perno di bloccaggio Ø48/Ø57

Come attacco resistente alla trazione per montanti con diametro da 48 mm a 57 mm.



Art. n.	Peso [kg]	
100719	0,060	Vite ISO 4014 M10 x 070-8,8, galv.

Come attacco resistente alla trazione per elementi verticali su impalcature sospese e travi di cassaforma.

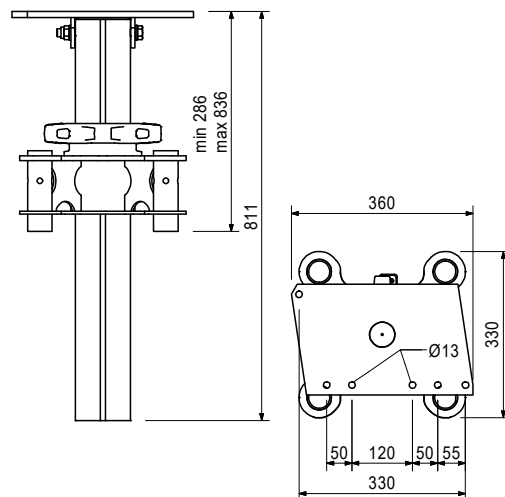
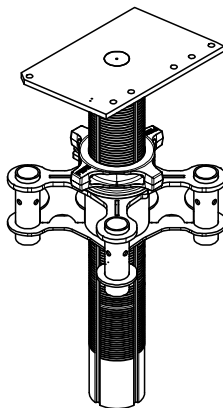


Art. n.	Peso [kg]	
126435	25,900	Albero di testa TR 110 - 80/55

Albero di testa per puntello a portata elevata PERI UP. Inclicabile fino a 3° su un solo asse.

Nota

I carichi > 50 kN devono essere rilasciati con sistema idraulico.

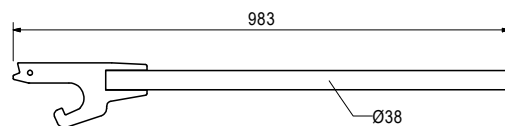
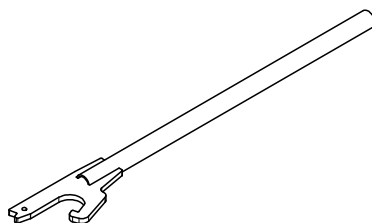


Accessori (non compresi)

022027	3,600	Chiave per dadi ad alette HD
--------	-------	-------------------------------------

Art. n.	Peso [kg]	
022027	3,600	Chiave per dadi ad alette HD

Per una facile rimozione dell'albero di testa HDK 45, albero di testa TR 110 - 80/55 e puntelli per solai MULTIPROP.



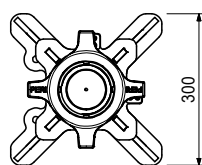
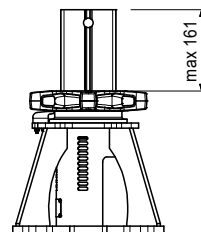
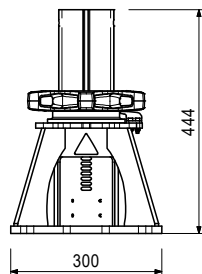
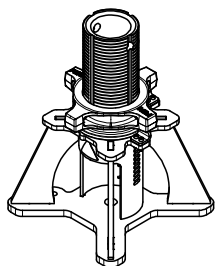
PERI UP Flex Puntello a portata elevata HD

Art. n.	Peso [kg]	
126436	21,500	Meccanismo di abbassamento HD

Per il rilascio di carichi elevati fino a 200 kN e l'abbassamento con spostamento controllato, inoltre per la precompressione sistematica dei sostegni.

Nota

I carichi > 50 kN devono essere rilasciati con sistema idraulico.



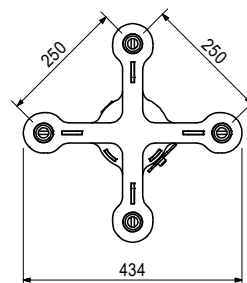
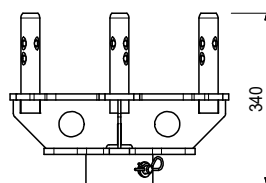
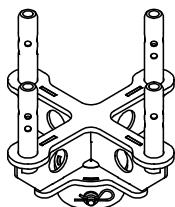
Accessori (non compresi)

126438	12,900
126437	12,800

Unità idraulica HD
Raccordo UJC

Art. n.	Peso [kg]	
126437	12,800	Raccordo UJC

Per collegamento dei montanti UVR in moduli da 25 x 25 cm. Inclinabile di 2° in tutte le direzioni.

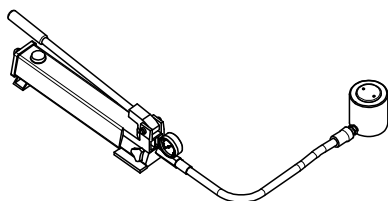


Art. n.	Peso [kg]	
126438	12,900	Unità idraulica HD

Capacità di carico massimo fino a 300 kN (lettura sul manometro). Corsa del cilindro fino a 62 mm.

Nota

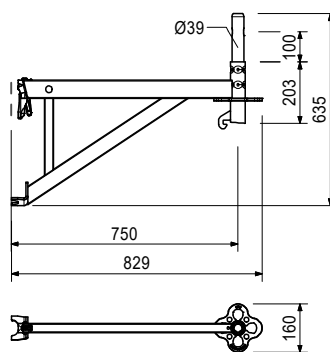
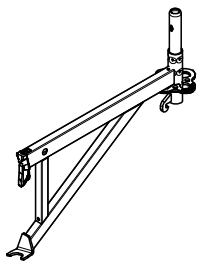
Rispettare le istruzioni per l'uso.



PERI UP Flex Puntello a portata elevata HD

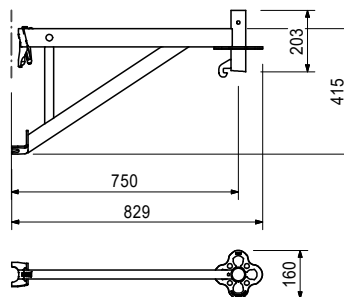
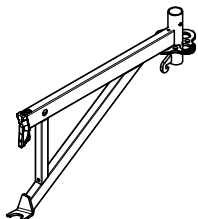
Art. n.	Peso [kg]	
412678	6,510	Mensola UCM 75 con perno

Con attacco per rinforzo mensola UCM.



Art. n.	Peso [kg]	
111128	5,710	Mensola UCM 75-2

Con attacco per rinforzo mensola UCM.

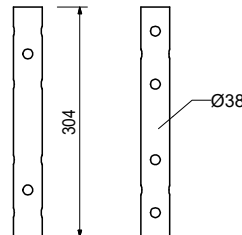


Accessori (non compresi)

100301	0,969	Connettore ULT 32
111053	0,059	Perno di bloccaggio Ø48/Ø57

Art. n.	Peso [kg]	
100301	0,969	Connettore ULT 32

Perno singolo per attacco di tubi Ø 48,3 x 3,2 mm, ad es. travi di cassaforma o montanti superiori senza interblocco.



Accessori (non compresi)

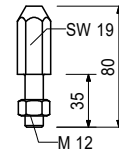
111053	0,059	Perno di bloccaggio Ø 48/57
100719	0,060	Vite ISO 4014 M10 x 70-8,8

PERI UP Flex Puntello a portata elevata HD



Art. n.	Peso [kg]	
022013	0,137	Perno di centraggio HD M12, galv.

Per sistema HD 200.

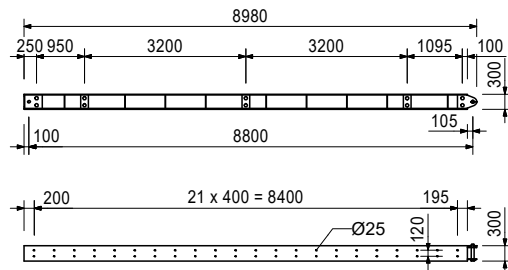
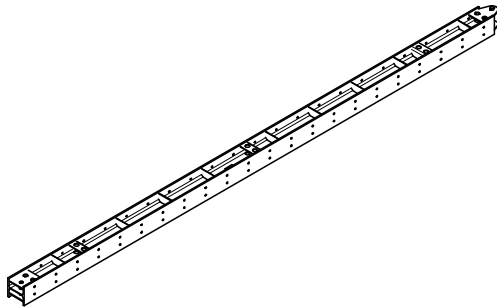


Compresi

1 pz. 710330 dado ISO 4032 M12-8, galv.

Art. n.	Peso [kg]	
022008	1.130,000	Trave di orditura HDT 880

Trave in acciaio per uso con stilate HD 200 e strutture speciali. Profilo HEB 300.

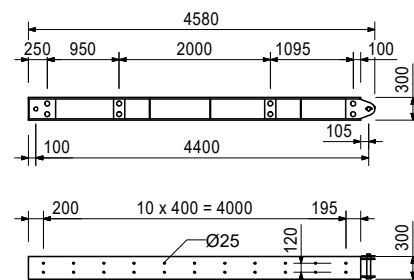
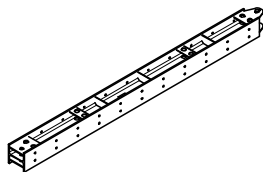


Compresi

1 pz. 105435 perno Ø 50 x 330
 1 pz. 722457 manicotto ISO 8752 10 x 70, galv.
 1 pz. 710618 inserto a molla 8/1, galv.

Art. n.	Peso [kg]	
022009	582,000	Trave di orditura HDT 440

Trave in acciaio per uso con stilate HD 200 e strutture speciali. Profilo HEB 300.



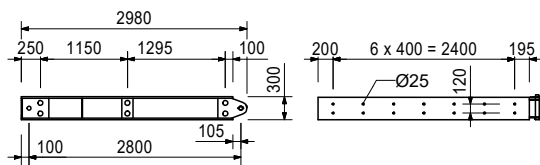
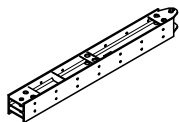
Compresi

1 pz. 105435 perno Ø 50 x 330
 1 pz. 722457 manicotto ISO 8752 10 x 70, galv.
 1 pz. 710618 inserto a molla 8/1, galv.

PERI UP Flex Puntello a portata elevata HD

Art. n.	Peso [kg]	
022010	379,000	Trave di orditura HDT 280

Trave in acciaio per uso con stilate HD 200 e strutture speciali. Profilo HEB 300.

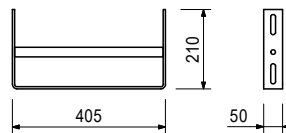
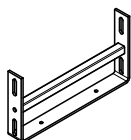


Compresi

- 1 pz. 105435 perno Ø 50 x 330
- 1 pz. 722457 manicotto ISO 8752 10 x 70, galv.
- 1 pz. 710618 inserto a molla 8/1, galv.

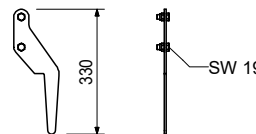
Art. n.	Peso [kg]	
051460	2,180	Base scala, galv.

Connettore per base della scala e per assicurare le scale in modo che non scivolino sugli impalcati.



Art. n.	Peso [kg]	
103718	0,684	Gancio scala, galv.

Per adattare la base della scala. Da usare sempre a coppie.

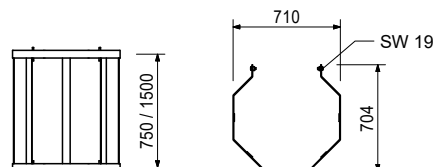
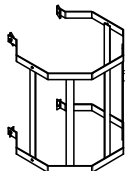


Compresi

- 2 pz. 710266 vite ISO 4017 M12 x 25-8,8, galv.
- 2 pz. 710381 dado ISO 7040 M12-8, galv.

Art. n.	Peso [kg]	
		Gabbia per scala, galv.
104132	15,600	Gabbia per scala 75
051450	25,200	Gabbia per scala 150

Gabbia per scala per accesso scala PERI.



Compresi

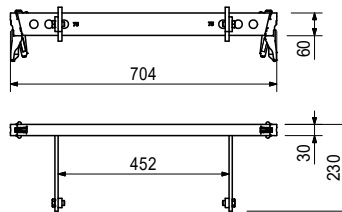
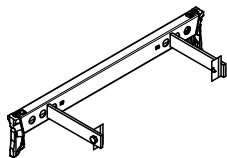
- 4 pz. 710266 vite ISO 4017 M12 x 25-8,8, galv.
- 4 pz. 701763 piastra di serraggio FI 25 x 10 x 90

PERI UP Flex Puntello a portata elevata HD

Art. n.	Peso [kg]	
124813	4,000	Connettore scala UAC-2

Nota

Collega la scala 180/6 (articolo n. 051410) ai montanti PERI UP.



Accessori (non compresi)

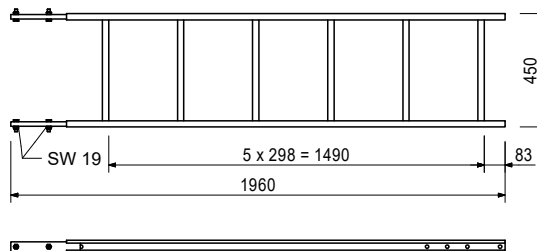
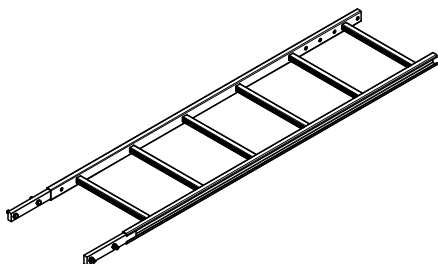
051410	11,700	Scala 180/6, galv.
051460	2,180	Base scala, galv.
103724	10,400	Scala accesso 180/2, galv.
104132	15,600	Gabbia per scala 75
051450	25,200	Gabbia per scala 150

Compresi

1 pz. 051410 scala 180/6, galv.

Art. n.	Peso [kg]	
051410	11,700	Scala 180/6, galv.

Per l'accesso ai sistemi di cassaforma PERI.

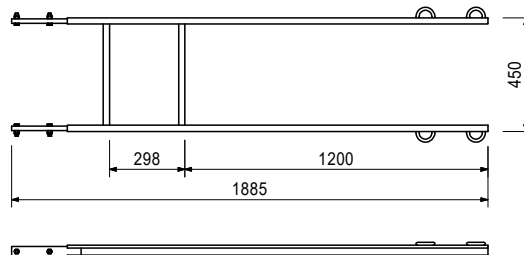
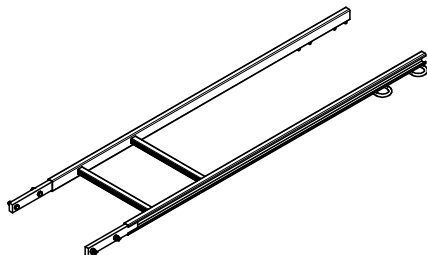


Compresi

4 pz. 710224 vite ISO 4017 M12 x 40-8,8, galv.
4 pz. 710381 dado ISO 7040 M12-8, galv.

Art. n.	Peso [kg]	
103724	10,400	Scala accesso 180/2, galv.

Per l'accesso ai sistemi di cassaforma PERI.



Compresi

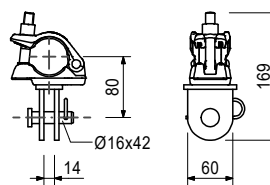
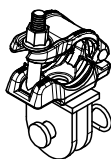
4 pz. 710224 vite ISO 4017 M12 x 40-8,8, galv.
4 pz. 710381 dado ISO 7040 M12-8, galv.

PERI UP Flex Puntello a portata elevata HD



Art. n.	Peso [kg]	
131723	1,440	Connettore di stabilizzazione HDR-2

Per collegare puntelli tira-spingi e bracci stabilizzatori ai componenti di Ø 48 mm.

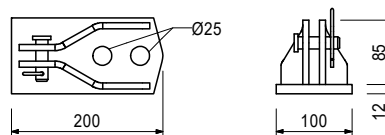


Compresi

- 1 pz. 027170 perno Ø 16 x 42, galv.
- 1 pz. 018060 inserto a molla 4/1, galv.

Art. n.	Peso [kg]	
028080	2,960	Piastra di collegamento AV/puntello tira-spingi

Per collegare puntelli tira-spingi e bracci stabilizzatori alla trave di orditura HDT.



Compresi

- 1 pz. 027170 perno Ø 16 x 42, galv.
- 1 pz. 018060 inserto a molla 4/1, galv.

Art. n.	Peso [kg]		X [mm]	p amm. [kN/m ²]
		Impalcato in acciaio UDG-2		
132479	3,190	Impalcato in acciaio UDG-2 25 x 50	500	6
132483	3,960	Impalcato in acciaio UDG-2 25 x 67	670	6
132488	4,320	Impalcato in acciaio UDG-2 25 x 75	750	6
132492	5,450	Impalcato in acciaio UDG-2 25 x 100	1000	6
132502	6,590	Impalcato in acciaio UDG-2 25 x 125	1250	6
132505	7,730	Impalcato in acciaio UDG-2 25 x 150	1500	6
132508	10,500	Impalcato in acciaio UDG-2 25 x 200	2000	6
132511	12,900	Impalcato in acciaio UDG-2 25 x 250	2500	4,5
132515	15,800	Impalcato in acciaio UDG-2 25 x 300	3000	3

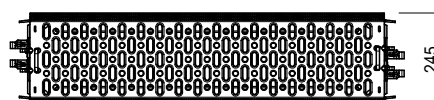
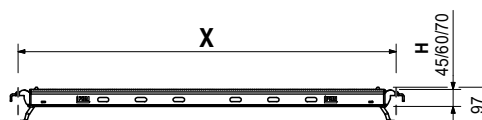
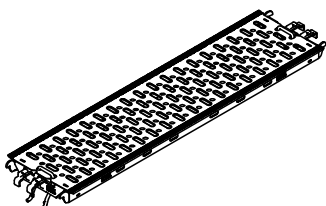
Lunghezza X: 500 – 1,500 con H di 45 mm.

Lunghezza X: 2000 – 2,500 con H di 60 mm.

Lunghezza X: 3000 con H di 70 mm.

Nota

Valori conformi a EN 12811-1.



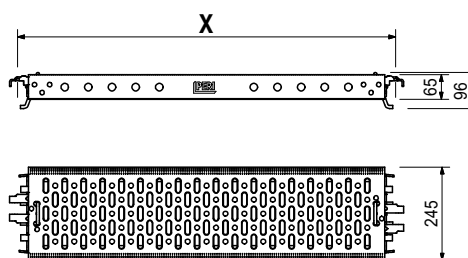
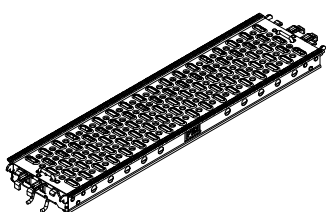
PERI UP Flex Puntello a portata elevata HD

Art. n.	Peso [kg]		X [mm]	p amm. [kN/m ²]
		Impalcati in acciaio UDG 25		
424124	3,810	Impalcato in acciaio UDG 25 x 50	500	6
432858	4,810	Impalcato in acciaio UDG 25 x 67	670	6
424121	5,180	Impalcato in acciaio UDG 25 x 75	750	6
424118	6,550	Impalcato in acciaio UDG 25 x 100	1000	6
424115	7,940	Impalcato in acciaio UDG 25 x 125	1250	6
424112	9,330	Impalcato in acciaio UDG 25 x 150	1500	6
424109	12,200	Impalcato in acciaio UDG 25 x 200	2000	6
423771	14,900	Impalcato in acciaio UDG 25 x 250	2500	4,5
424915	17,700	Impalcato in acciaio UDG 25 x 300	3000	3

Per montaggio su correnti orizzontali UH.

Nota

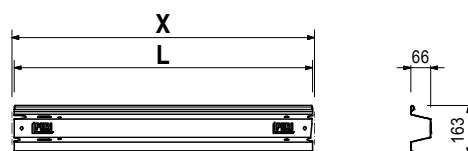
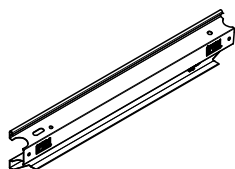
Valori conformi a EN 12811-1.



Art. n.	Peso [kg]		L [mm]	X [mm]
		Tavola fermapiede UPY in acciaio		
132592	0,414	Tavola fermapiede UPY 25 in acciaio	236	250
110213	0,929	Tavola fermapiede UPY 50 in acciaio	486	500
110514	1,450	Tavola fermapiede UPY 75 in acciaio	736	750
110073	1,960	Tavola fermapiede UPY 100 in acciaio	986	1000
110160	2,990	Tavola fermapiede UPY 150 in acciaio	1486	1500
110176	4,030	Tavola fermapiede UPY 200 in acciaio	1986	2000
110208	5,060	Tavola fermapiede UPY 250 in acciaio	2486	2500
110211	6,090	Tavola fermapiede UPY 300 in acciaio	2986	3000

Nota

Superficie standard: galvanizzata e verniciata in giallo.



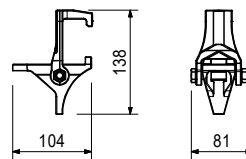
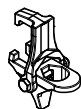
Accessori (non compresi)

134542	0,606	Compensazione tavola fermapiede UPY-L
--------	-------	--

PERI UP Flex Puntello a portata elevata HD

Art. n.	Peso [kg]	
136582	0,831	Giunto corrente-corrente UHA-2

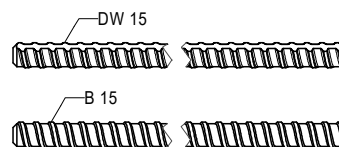
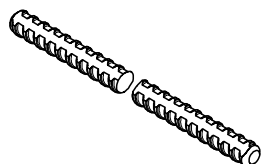
Per collegamento di correnti orizzontali ad angolo retto.



Art. n.	Peso [kg]	
		Barra di ancoraggio DW 15
030050	0,000	Costo taglio barra di ancoraggio DW 15, B 15
030005	0,720	Barra di ancoraggio DW 15, L = 0,50 m
030010	1,230	Barra di ancoraggio DW 15, L = 0,85 m
030480	1,440	Barra di ancoraggio DW 15, L = 1,00 m
030490	1,730	Barra di ancoraggio DW 15, L = 1,20 m
030170	2,160	Barra di ancoraggio DW 15, L = 1,50 m
030020	2,450	Barra di ancoraggio DW 15, L = 1,70 m
030180	2,880	Barra di ancoraggio DW 15, L = 2,00 m
030710	3,600	Barra di ancoraggio DW 15, L = 2,50 m
030720	4,320	Barra di ancoraggio DW 15, L = 3,00 m
030730	5,040	Barra di ancoraggio DW 15, L = 3,50 m
030160	8,640	Barra di ancoraggio DW 15, L = 6,00 m
030030	1,440	Barra di ancoraggio DW 15, lung. speciale

Nota

Non può essere saldata! Rispettare i valori ammessi! Forza di trazione ammessa 90 kN.

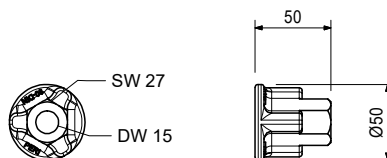


Art. n.	Peso [kg]	
030130	0,318	Dado a 3 rinforzi DW 15, galv.

Per fissaggio con barra di ancoraggio DW 15 e B 15.

Nota

Carico ammesso 90 kN.



PERI UP Flex Puntello a portata elevata HD

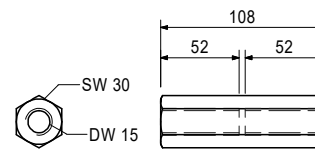
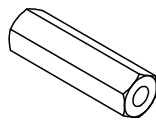


Art. n.	Peso [kg]	
030090	0,402	Dado esag. DW 15 AF 30/108, galv.

Per giunzione con barra di ancoraggio DW 15 e B 15.

Nota

Carico ammesso 90 kN.

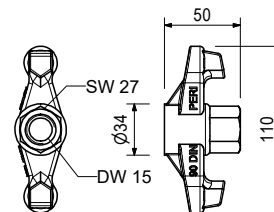


Art. n.	Peso [kg]	
030100	0,439	Dado ad alette DW 15, galv.

Per fissaggio con barra di ancoraggio DW 15 e B 15.

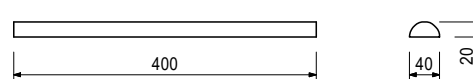
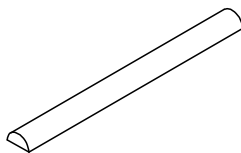
Nota

Carico ammesso 90 kN.



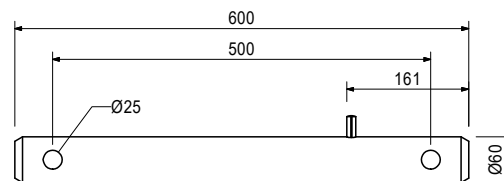
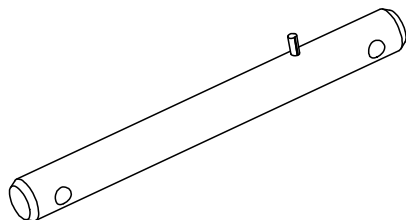
Art. n.	Peso [kg]	
022025	1,970	Listello di centraggio HD 40 x 20 x 400

Per centrare le traverse sulla trave di orditura HDT.



Art. n.	Peso [kg]	
022011	13,200	Cilindro tirante doppio HDD

Per fissaggio con barre di ancoraggio DW 15 e DW 20.



PERI UP Flex Puntello a portata elevata HD

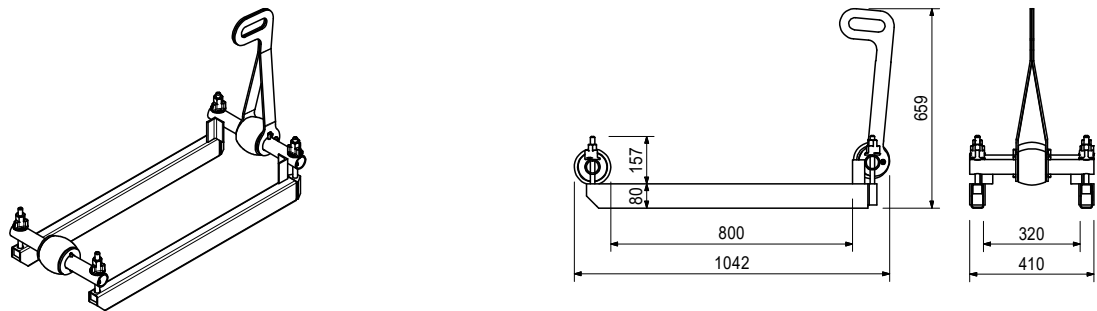


Art. n.	Peso [kg]	
022021	31,900	Carrello HD

Per spostare le travi longitudinali sulla trave di orditura HDT.

Nota

Capacità di carico massimo: 2,5 t.



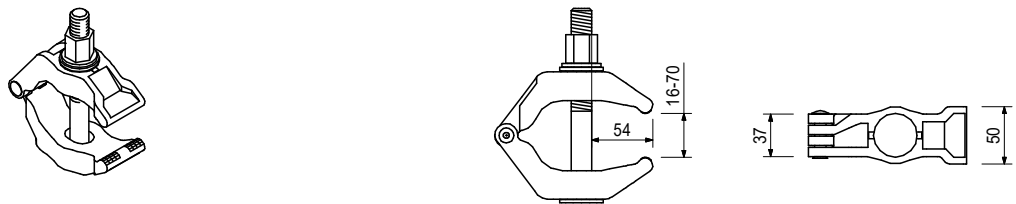
Art. n.	Peso [kg]	
106183	2,200	Morsa per trave HD 70 mm, galv.

Per collegare travi incrociate.

Nota

Rispettare i valori ammessi!

Pianificare 2 pezzi per ogni albero di testa!



Art. n.	Peso [kg]	
022026	1,780	Morsa flangiata IPB 300 - 1000

Per realizzare un sistema anti-ribaltamento.



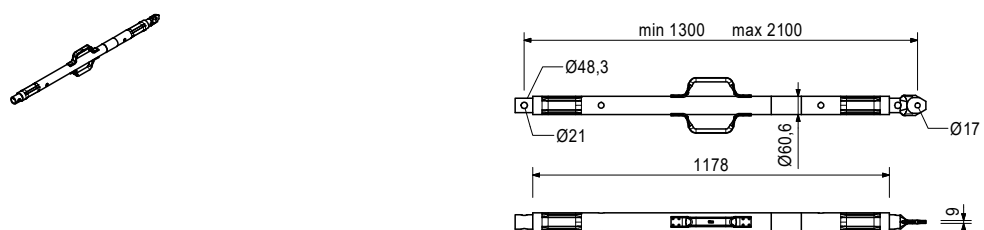
Art. n.	Peso [kg]	
117466	10,600	Puntello tira-spingi RS 210, galv.

Lunghezza in estensione L = 1,30 – 2,10 m.

Per allineamento di sistemi di cassaforma PERI ed elementi prefabbricati di calcestruzzo.

Nota

Per i carichi ammessi vedere Tabelle di progettazione PERI.



PERI UP Flex Puntello a portata elevata HD

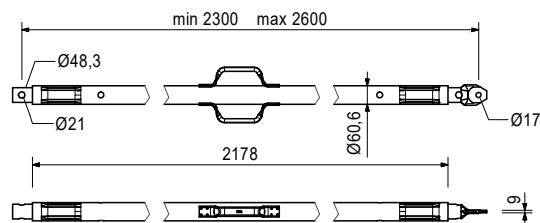
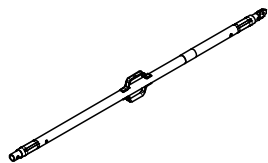
Art. n.	Peso [kg]	
118238	12,100	Puntello tira-spingi RS 260, galv.

Lunghezza in estensione L = 2,30 – 2,60 m.

Per allineamento di sistemi di cassaforma PERI ed elementi prefabbricati di calcestruzzo.

Nota

Per i carichi ammessi vedere Tabelle di progettazione PERI.



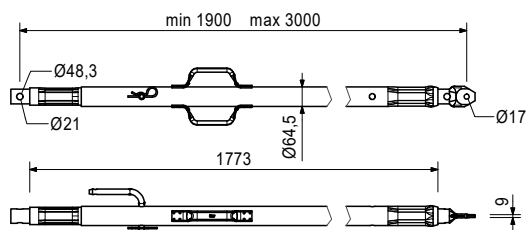
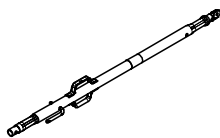
Art. n.	Peso [kg]	
117467	15,500	Puntello tira-spingi RS 300, galv.

Lunghezza in estensione L = 1,90 – 3,00 m.

Per allineamento di sistemi di cassaforma PERI ed elementi prefabbricati di calcestruzzo.

Nota

Per i carichi ammessi vedere Tabelle di progettazione PERI.



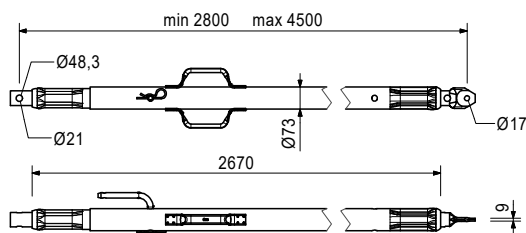
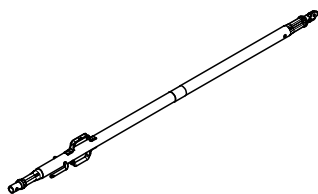
Art. n.	Peso [kg]	
117468	23,000	Puntello tira-spingi RS 450, galv.

Lunghezza in estensione L = 2,80 – 4,50 m.

Per allineamento di sistemi di cassaforma PERI ed elementi prefabbricati di calcestruzzo.

Nota

Per i carichi ammessi vedere Tabelle di progettazione PERI.



PERI UP Flex Puntello a portata elevata HD

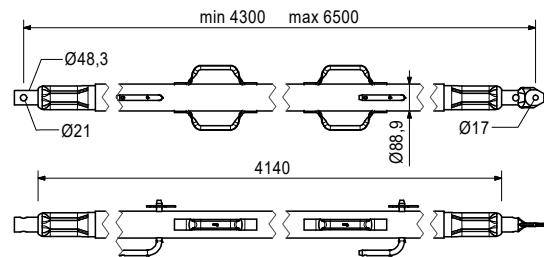
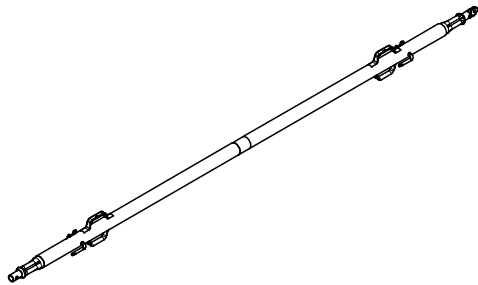
Art. n.	Peso [kg]	
117469	39,900	Puntello tira-spingi RS 650, galv.

Lunghezza in estensione L = 4,30 – 6,50 m.

Per allineamento di sistemi di cassaforma PERI ed elementi prefabbricati di calcestruzzo.

Nota

Per i carichi ammessi vedere Tabelle di progettazione PERI.



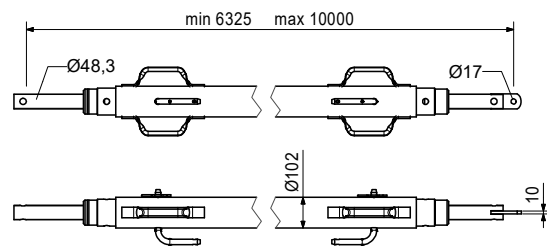
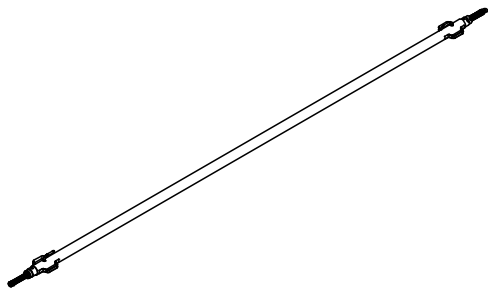
Art. n.	Peso [kg]	
028990	115,000	Puntello tira-spingi RS 1000, galv.

Lunghezza in estensione L = 6,40 – 10,00 m.

Per allineamento di sistemi di cassaforma PERI.

Nota

Per i carichi ammessi vedere Tabelle di progettazione PERI.



Art. n.	Peso [kg]	
103800	271,000	Puntello tira-spingi RS 1400, galv.

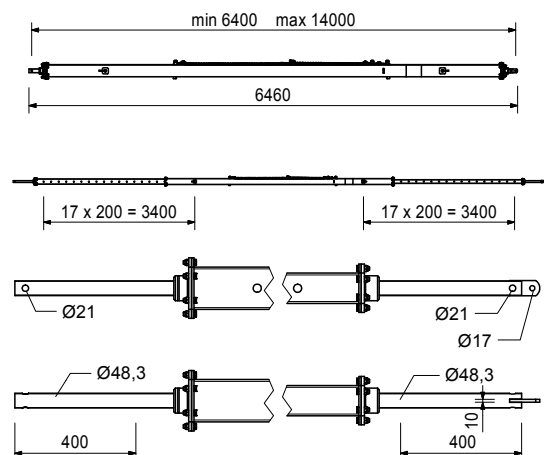
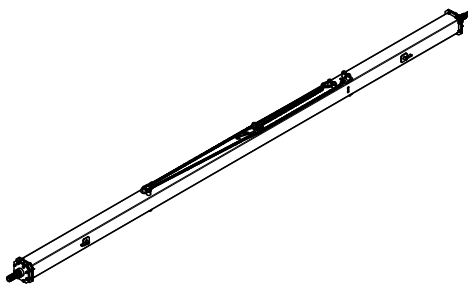
Lunghezza in estensione L = 6,40 – 14,00 m.

Per allineamento di sistemi di cassaforma PERI.

Nota

Per i carichi ammessi vedere Tabelle di progettazione PERI.

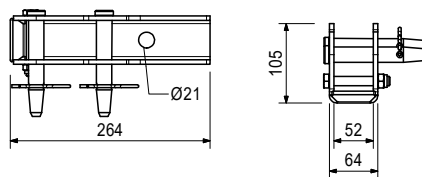
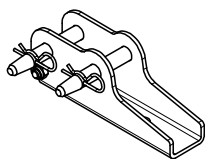
La catena viene attaccata/staccata operando da terra.



PERI UP Flex Puntello a portata elevata HD

Art. n.	Peso [kg]	
126666	3,040	Piastra base-3 per RS 210 - 1400

Per l'assemblaggio di puntelli tira-spingi RS 210, RS 260, RS 300, RS 450, RS 650, RS 1000 e RS 1400.



Accessori (non compresi)

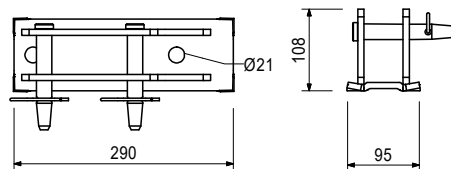
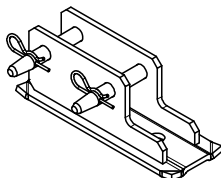
124777	0,210	Vite di ancoraggio PERI 14/20 x 130
--------	-------	--

Compresi

- 2 pz. 105400 perno Ø 20 x 140, galv.
- 2 pz. 018060 inserto a molla 4/1, galv.
- 1 pz. 113063 vite ISO 4014 M12 x 80-8,8, galv.
- 1 pz. 113064 dado esag. ISO 7040-M12-8-G, galv.

Art. n.	Peso [kg]	
102018	4,880	Piastra base-2 per RS 1000/1400, galv.

Per montare puntelli tira-spingi RS 210, 260, 300, 450, 650, 1000, 1400 e alberi di portata elevata.



Compresi

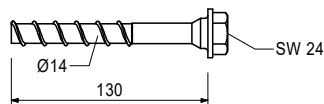
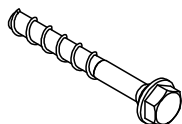
- 2 pz. 105400 perno Ø 20 x 140, galv.
- 2 pz. 018060 inserto a molla 4/1, galv.

Art. n.	Peso [kg]	
124777	0,210	Vite di ancoraggio PERI 14/20 x 130

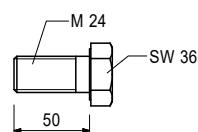
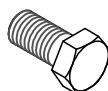
Per fissaggio temporaneo a componenti di calcestruzzo rinforzato.

Nota

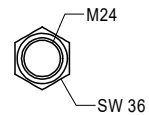
Fare riferimento alla scheda tecnica PERI!
Foro Ø 14 mm.



Art. n.	Peso [kg]	
109199	0,280	Vite ISO 4017 M24 x 050-8,8, galv.



Art. n.	Peso [kg]	
130342	0,070	Dado esag. ISO 7042 M24-8, galv.



**Il sistema ottimale
per qualsiasi progetto
e qualsiasi requisito**



Cassaforma per pareti



Cassaforma per pilastro



Cassaforma per solai



Sistemi di ripresa



Cassaforma per ponti



Cassaforma per tunnel



Impalcature di sostegno



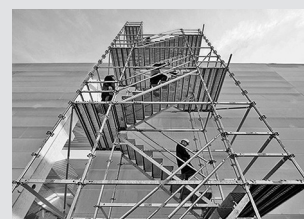
Impalcature di servizio per l'edilizia



Impalcature di servizio per facciata



Impalcature di servizio per industrie



Strutture di accesso



Impalcature di sicurezza



Sistemi di sicurezza



Accessori indipendenti dai sistemi



Assistenza



PERI SE
Formwork Scaffolding Engineering
 Rudolf-Diesel-Strasse 19
 89264 Weissenhorn
 Germania
 Tel. +49 (0)7309.950-0
 Fax +49 (0)7309.951-0
 info@peri.com
 www.peri.it

