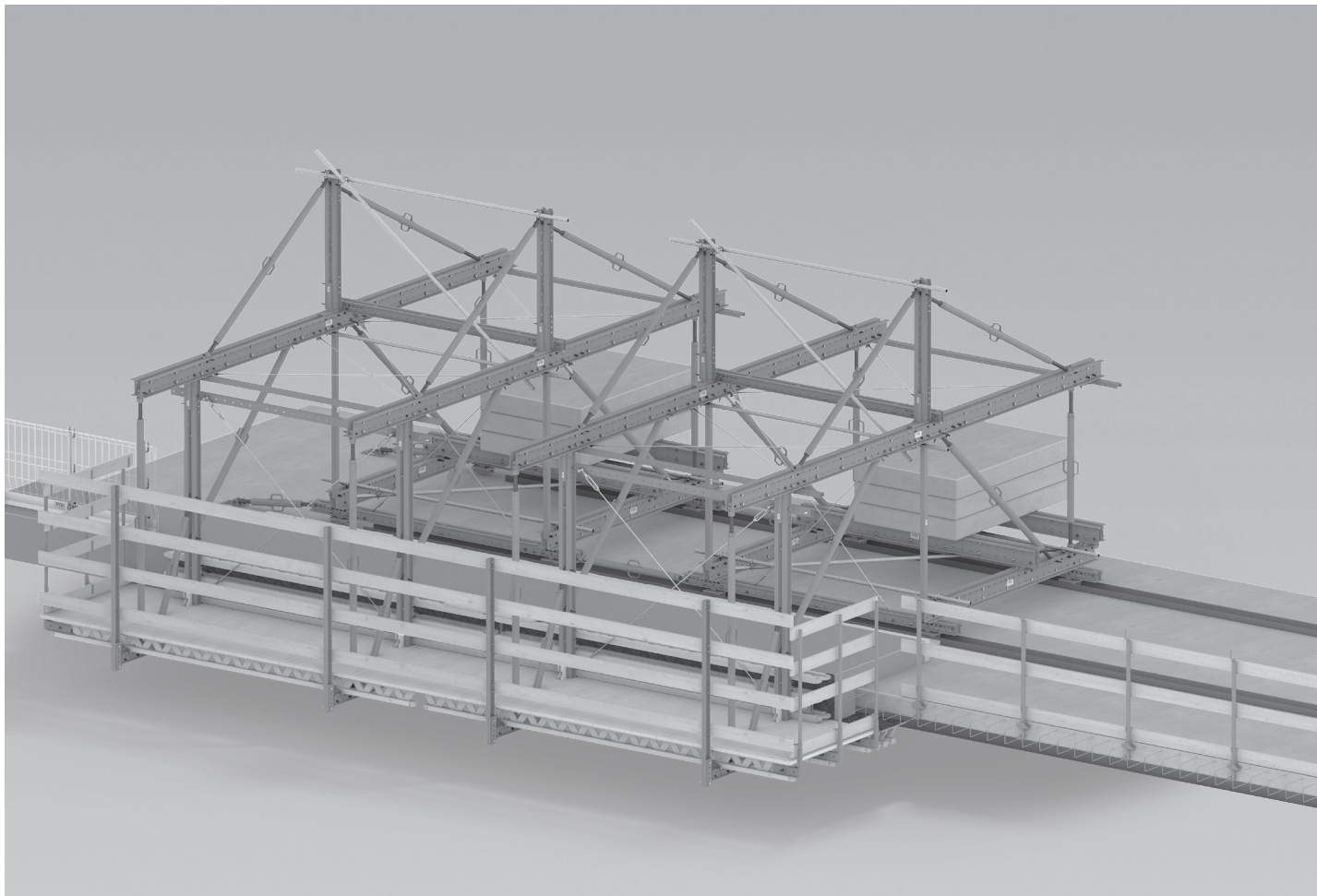


VGW

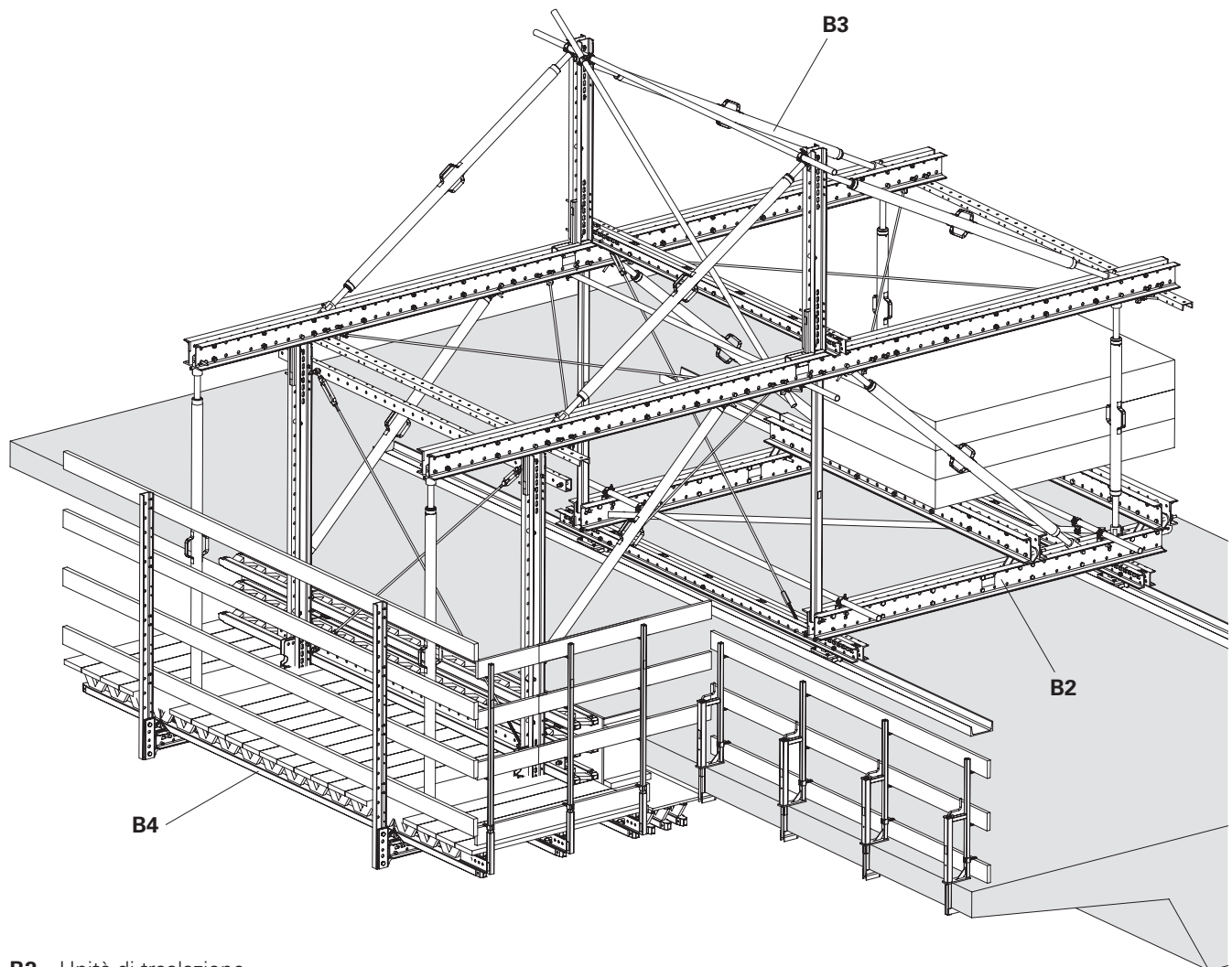
Carro VARIOKIT traslabile per cordoli

Istruzioni di montaggio e d'uso per applicazioni standard – Versione 2.0



Componenti principali	4	C4 Ancoraggio delcarro Variokit traslabile per cordoli	50
Legenda	5	Ancoraggio in senso longitudinale	50
Destinatari	6	C5 Accoppiamento dei singoli moduli del carro Variokit traslabile	51
Utilizzo conforme alle disposizioni	7	Accoppiamento dei singoli moduli del carro Variokit traslabile	51
Istruzioni per l'uso	7	D1 Messa in opera del cordolo	52
Istruzioni per la pulizia e la manutenzione	8	Procedura	52
Stoccaggio e trasporto	9	Regolazione della cassaforma di fondo	54
Documentazione tecnica aggiuntiva	9	Regolazione della cassaforma laterale	54
Per il sistema	10	Regolazione dell'altezza	54
Norme specifiche per il sistema	12	Collegamento delle piattaforme di getto	55
Coppie di serraggio	15	D2 Getto del cordolo	56
A1 Condizioni di carico	16	Posizione di getto	56
Esecuzione dei lavori/getto	16	D3 Disarmo del cordolo	57
Traslazione	16	D4 Spostamento del carro Variokit traslabile per cordoli	58
A2 Impalcati di calpestio e protezione anticaduta	17	E1 Smontaggio	60
Impalcato piattaforma	17	Disarmo del cordolo	60
Protezione anticaduta	18	Smontaggio del braccio	60
Variante 1: montante parapetto GKB	19	Smontaggio della piattaforma di getto	61
Variante 2: montante parapetto PP	21	Smontaggio del braccio	62
A3 Preassemblaggio guide di ripresa RCS	23	Rimozione della zavorra	63
Distanziatori	23	Smontaggio dell'unità di traslazione	63
B1 Informazioni di montaggio	24	VGW Carro Variokit traslabile per cordoli	64
Preparare il montaggio	24		
Portata	24		
Avvertenze di sicurezza	24		
Montaggio in tre gruppi costruttivi	25		
B2 Unità di traslazione	26		
Montaggio del carrello a rulli	26		
Montaggio delle guide di supporto	27		
Montaggio del supporto della zavorra	28		
Montaggio dell'impalcatura di rinforzo	29		
B3 Braccio	30		
Montaggio del braccio	30		
Montaggio dell'impalcatura di rinforzo	33		
B4 Piattaforma di getto	35		
Cassaforma di fondo	35		
Protezione anticaduta laterale	37		
Cassaforma laterale della passerella standard	38		
Cassaforma laterale di passerella iniziale e passerella terminale	40		
Completamento della piattaforma di getto	41		
Disposizione di passerella iniziale, passerella standard e passerella terminale	43		
C1 Posizionamento dell'unità di traslazione	44		
C2 Montaggio del braccio	45		
Preparazione	45		
Collegamento di braccio e unità di traslazione	47		
C3 Aggancio della piattaforma di getto	48		
Avvertenze generali	48		













Componenti principali






- B2** Unità di traslazione
- B3** Braccio
- B4** Piattaforma di getto

Legenda

Pittogrammi | Definizioni

-  Pericolo/Attenzione/Precauzione
-  Avvertenza
-  Nota
-  Punto di attacco del carico
-  Controllo visivo
-  Suggerimenti
-  Errato utilizzo
-  Casco antinfortunistico
-  Scarpe di sicurezza
-  Guanti di sicurezza
-  Occhiali di protezione
-  Dispositivi di protezione individuale anticaduta (DPI)

Frecce

-  Freccia d'azione di una manovra
-  Freccia di reazione di una manovra*
-  Freccia di forza

* Indicato solo se diverso dalla forza d'azione.

Tipologie di avvertenze di sicurezza

Le avvertenze di sicurezza avvisano il personale sui possibili rischi e forniscono informazioni su come evitarli. Le avvertenze di sicurezza si trovano all'inizio del capitolo o prima delle istruzioni per l'uso e sono indicate come segue:

Pericolo

Questo simbolo segnala una situazione di estremo pericolo, in cui il mancato rispetto delle avvertenze 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 per la sicurezza può essere causa di morte o infortuni gravi e irreversibili.

Precauzione

Questo simbolo segnala una situazione di pericolo, in cui il mancato rispetto delle avvertenze di sicurezza può essere causa di infortuni reversibili lievi.

Avvertenza

Questo simbolo segnala situazioni in cui il mancato rispetto delle avvertenze può essere causa di danni alle cose.

Struttura delle avvertenze di sicurezza

Termine di riferimento

Tipologia e origine del pericolo.
 Conseguenze in caso di mancato rispetto delle istruzioni.
 ⇒ Misure di prevenzione.

Indicazioni sulle misure

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 una linea guida è rappresentato da: →
- I numeri di riferimento dei singoli componenti sono assegnati e riportati in maniera univoca: nei disegni, ad es. **1**, nel testo, tra parentesi, ad es. **(1)**.
- Più numeri di riferimento, vale a dire relativi a componenti alternativi, sono rappresentati separati da una barra: ad es. **1/2**.

Modalità di rappresentazione

L'immagine sulla copertina ha la sola funzione di presentare il sistema. Le figure relative alle fasi di montaggio qui descritte mostrano i componenti in una sola misura, a titolo di esempio. Esse sono valide in modo corrispondente per tutti i componenti relativi alle applicazioni standard.

Per una maggiore comprensibilità, alcune rappresentazioni dettagliate possono essere incomplete. Tutti i dispositivi di sicurezza devono essere comunque presenti, anche se non compaiono in queste rappresentazioni dettagliate.

Destinatari

Imprese

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

- montare, modificare e smontare prodotti PERI, o
- utilizzare i suddetti sistemi, ad es. per il getto di calcestruzzo o
- ne consentono l'utilizzo ad es. per operazioni di servizio alle casseforme.

I coordinatori per la sicurezza e la tutela della salute*

- vengono nominati dall'impresa costruttrice,
- durante la fase di pianificazione devono identificare i possibili pericoli,
- definiscono le misure di sicurezza contro i pericoli,
- realizzano un piano di sicurezza e tutela della salute,
- coordinano le misure di sicurezza dell'impresa e dei lavoratori in modo tale da salvaguardarli,
- verificano il rispetto delle misure di sicurezza.

Tecnici specializzati

(Coordinatori dei cantieri)

- incaricati dall'impresa,
- devono essere presenti in cantiere per tutti i lavori,
- elaborano e aggiornano il Piano di montaggio, modifica e smontaggio,
- elaborano e aggiornano il Piano d'uso della cassaforma per l'utilizzatore,
- supervisionano i lavori di montaggio, modifica e smontaggio (supervisione generale).

Consulenti per il collaudo

Sulla base delle conoscenze tecniche acquisite grazie alla formazione professionale, alle esperienze di lavoro e all'attività in corso nel settore di riferimento, i consulenti per il collaudo sono competenti in materia di sicurezza e sono in grado di condurre controlli a norma. 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 prodotti PERI possono essere montati, modificati o smontati esclusivamente da personale qualificato, fisicamente e psichicamente idoneo. Il personale qualificato deve aver ricevuto istruzioni** per il lavoro da svolgere, secondo 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 prodotto PERI.

- Indicazione delle misure preventive contro 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 dei prodotti PERI e delle persone coinvolte.
- Indicazioni sui carichi consentiti.
- Descrizione dei pericoli secondari, che possono verificarsi in concomitanza con il montaggio, la modifica e lo smontaggio.



- **In altri paesi, rispettare le norme e i regolamenti nazionali vigenti nella loro versione più aggiornata.**
- **Se in un determinato paese non è in vigore una normativa specifica, si consiglia di fare riferimento alle norme tedesche.**
- **Durante tutti gli interventi sul prodotto PERI deve essere presente in loco un tecnico specializzato.**

* In Germania si applica la normativa 30 per la protezione antinfortunistica nei cantieri (RAB 30).

** Le istruzioni vengono impartite dall'impresa stessa o da una persona competente da essa incaricata.

Utilizzo conforme alle disposizioni

Descrizione prodotto

I prodotti PERI sono attrezzature tecniche che devono essere usate esclusivamente da personale specializzato.

Il carro Variokit traslabile per cordoli VGW è impiegato per interventi di getto e ripristino di cordoli su ponti gettati in opera o con elementi prefabbricati.

È utilizzato come carro per il montaggio di condutture delle utenze al di sotto dei ponti.

I componenti principali sono componenti PERI standardizzati del sistema modulare per opere infrastrutturali VARIOKIT.

Un'unità della cassaforma traslabile ha come base un braccio con attraversamento.

Il braccio è fissato all'unità di traslazione con bulloni di fissaggio standardizzati.

Il trasferimento dei carichi sui ponti avviene mediante rulli traslabili inseriti nei profili a U.

Le impalcature di rinforzo e di controvento nel braccio rinforzano la struttura e garantiscono la necessaria stabilità.

Caratteristiche

- Soluzione traslabile per lo spostamento rapido della cassaforma dei cordoli.
- Solitamente non occorre alcun ancoraggio alle strutture esistenti.
- Armo e disarmo in due passaggi.
- Indicato per grandi altezze.
- È possibile accoppiare le une alle altre fino a quattro unità della cassaforma.
- Il carro Variokit traslabile per cordoli è adattabile a diverse geometrie dei cordoli e a diversi raggi della carreggiata.
- In opzione il carro Variokit traslabile per cordoli può essere combinato con un sistema di verricello idraulico che ne permette lo spostamento nella sezione di getto successiva.
- Occorre una progettazione specifica per il progetto.

Dati tecnici

- Lunghezza dei ponti consigliata: min. 50–60 m oppure tra 15 m e 20 m per sezione di getto e tra 5 e 6 movimentazioni.
- Un carro Variokit traslabile per cordoli è costituito da 3–4 unità della cassaforma.
- Inclinazione longitudinale fino al 4%.
- Inclinazione trasversale fino al 6%.
- Il peso totale è consultabile nella progettazione specifica per il progetto.
- Intervallo di temperatura: tra -20°C e +60°C

Uso non conforme prevedibile

- Trasporto di carichi e persone.

Istruzioni per l'uso

Qualsiasi impiego non contemplato dalle istruzioni di montaggio e d'uso, che differisca dall'applicazione standard e dall'utilizzo a norma, comporta potenziali rischi per la sicurezza, ad es. pericolo di caduta.

Devono essere utilizzati esclusivamente componenti originali PERI. L'impiego di altri prodotti e parti di ricambio non è consentito e rappresenta un uso non conforme che può comportare un rischio per la sicurezza.

Non è consentito apportare modifiche ai componenti PERI.

Utilizzare solo componenti omologati e sottoposti a calcolo.

Non è permesso l'uso in caso di dispositivo di sollevamento danneggiato o incompleto.

Il sistema descritto in queste istruzioni di montaggio e di uso può contenere componenti brevettati.



- In queste istruzioni di montaggio e d'uso, i gruppi costruttivi e i componenti sono descritti a titolo esemplificativo.
- Per l'impiego in cantiere è necessario un piano di montaggio specifico per il progetto.
- Ai fini del montaggio è vincolante il piano di montaggio specifico per il progetto di PERI.

Istruzioni per la pulizia e la manutenzione

Per preservare a lungo la qualità e la pronta disponibilità del materiale è necessario pulirlo dopo ogni impiego. Le sollecitazioni a cui sono sottoposte le attrezzature rendono talvolta indispensabili alcuni interventi di riparazione.

Le seguenti istruzioni mantengono i costi di pulizia e manutenzione notevolmente ridotti.

Prima di ogni utilizzo spruzzare la cassaforma con un agente disarmante per calcestruzzo su entrambi i lati, questo rende la pulizia della cassaforma più facile e veloce. Spruzzare l'agente disarmante in modo molto delicato e uniforme.

Non spruzzare con agente disarmante le piattaforme di servizio e i percorsi di accesso.

Pericolo di scivolare.

Spruzzare il retro della cassaforma con acqua immediatamente dopo il getto del calcestruzzo, per facilitarne la pulizia riducendone i tempi.

In caso di utilizzo continuo, spruzzare il manto degli elementi con l'agente disarmante subito dopo la rimozione della cassaforma; in seguito, pulire con un raschietto, una scopa o un raschietto a labbro in gomma.

Importante: il manto in legno multistrato non deve essere trattato con pulitrici ad alta pressione perché potrebbe danneggiarsi.

Fissare gli incavi e le parti incorporate con chiodi a doppia testa; ciò facilita la rimozione dei chiodi in un secondo momento e previene in gran parte il danneggiamento del manto.

Chiudere i fori di ancoraggio non utilizzati con i tappi; ciò elimina la necessità di successive operazioni di pulizia e di riparazione.

Se i fori di ancoraggio sono chiusi inavvertitamente con il calcestruzzo, romperli dal lato del pannello di rivestimento con un chiodo in acciaio.

Qualora sia necessario appoggiare ferri di armatura o altri oggetti pesanti su pannelli di cassaforma stoccati in orizzontale, predisporre una base di appoggio adeguata, ad es. travetti in legno. Questo evita la formazione di impronte e il danneggiamento del manto.

Se possibile, utilizzare vibratori interni per calcestruzzo con tappi di gomma; ciò riduce i danni al manto, se il vibratore interno viene accidentalmente "spinto" tra il ferro di armatura e il manto.

Per preservare lo strato di protezione a base di polveri termoindurenti, non pulire i componenti verniciati a polveri – es. elementi a telaio e componenti complementari – con spazzole metalliche o raschietti di metallo.

Utilizzare distanziatori per i ferri di armatura con appoggi di grandi dimensioni o superfici piane; in questo modo si eviteranno in gran parte le impronte sul manto sotto carico.

Prima e dopo l'impiego, rimuovere i residui di calcestruzzo dai componenti meccanici, come i puntoni, quindi lubrificarli con grassi idonei.

Durante la pulizia, conservare i componenti in modo che non possano cambiare inavvertitamente posizione.

Non pulire i componenti appesi alla gru.

Stoccaggio e trasporto

Conservare e trasportare i componenti in modo che non possano cambiare la loro posizione inavvertitamente. Staccare i dispositivi di sospensione del carico e di ancoraggio dai componenti movimentati solo quando si trovano in posizione stabile e non sono possibili cambiamenti involontari della loro posizione.

I componenti non devono essere lanciati.

Utilizzare sempre delle funi per guidare i gruppi costruttivi preassemblati quando si spostano con la gru.

Utilizzare il dispositivo di sospensione del carico e di ancoraggio PERI e solo i punti di sospensione del carico disponibili sul componente.

In caso di spostamento

- raccogliere e depositare i componenti in modo da evitare cadute accidentali, separazioni, scivolamenti o rotolamenti.
- è vietato sostare sotto carichi sospesi.

Le vie di accesso al cantiere devono essere antiscivolo e prive di ostacoli o di intralci al camminamento.

Il suolo deve garantire una capacità di carico adeguata al trasporto.

Utilizzare sistemi di stoccaggio e trasporto originali PERI, ad es. ceste metalliche, barelle e accatastatori.

Documentazione tecnica aggiuntiva

- Istruzioni di montaggio e d'uso:
 - Sistema di sicurezza PROKIT EP 110
 - Cassaforma per pareti a trave VARIO GT 24
- Istruzioni per l'uso:
 - Barelle e accatastatori
- Scheda dati:
 - Boccola a vite PERI M16/164
- Tabelle PERI:
 - Structural Design Information: RCS/VARIOKIT connections
- Brochure dei prodotti:
 - Sistemi per cordoli VARIOKIT
 - VARIO GT 24

Per il sistema



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

Aspetti generali

L'azienda utilizzatrice deve assicurarsi che le istruzioni di montaggio e d'uso fornite da PERI siano sempre disponibili e siano pienamente intese.

Queste istruzioni di montaggio e d'uso e questa documentazione specifica per il progetto possono fungere da basi per redigere la valutazione dei rischi. La valutazione dei rischi viene preparata dall'impresa. Le istruzioni di montaggio e d'uso non sostituiscono tuttavia l'analisi di valutazione dei rischi!

Osservare e rispettare le indicazioni di sicurezza e i carichi ammessi.

Per l'applicazione e il collaudo dei prodotti PERI, rispettare le leggi e i regolamenti applicabili nei rispettivi paesi e stati nella loro versione più aggiornata.

Ispezionare il materiale e le postazioni di lavoro prima di ogni utilizzo e montaggio al fine di verificare:

- danni,
- stabilità e
- funzionamento delle attrezzature.

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

Rimuovere i dispositivi di sicurezza solo quando non sono più necessari.

Su casseforme per solai, impalcature e passerelle di servizio:

- non saltare,
- non correre,
- non gettarvi nulla di sopra.

I componenti forniti dal cliente devono essere conformi alle caratteristiche richieste dalle presenti istruzioni per il montaggio e l'uso, dalla documentazione specifica per il progetto e da tutte le leggi e norme applicabili. In particolare, se non diversamente specificato: In particolare, se non diversamente specificato:

- Componenti in legno: classe di resistenza C24 per legno massiccio secondo DIN EN 338:2016-07.
- Tubi di impalcatura: tubi in acciaio zincato con dimensioni minime di Ø 48,3 x 3,2 mm conformi a DIN EN 12811-1:2004-03 4.2.1.2.
- Giunti per tubi di impalcatura: conformi a DIN EN 74-1:2005-12 e DIN EN 74-2:2009-01.

Eventuali variazioni nella configurazione standard richiedono un'apposita ulteriore valutazione dei rischi da parte dell'impresa.

Sulla base di questa valutazione dei rischi, si devono determinare misure adeguate per la sicurezza sul lavoro, operativa e di stabilità.

PERI può eventualmente fornire prove di stabilità corrispondenti se sono disponibili la valutazione dei rischi e le misure che ne derivano.

Chiodi e viti per legno non devono mai 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, l'impresa deve tempestivamente

- effettuare un'ulteriore valutazione dei rischi, i cui risultati devono essere utilizzati per attuare misure adeguate a garantire la stabilità dell'impalcatura,
- organizzare un'ispezione straordinaria da parte di una persona qualificata. Lo scopo di quest'ispezione è quello di individuare e riparare i danni in tempo utile per garantire un utilizzo sicuro della trave reticolare.

Tra gli eventi eccezionali rientrano:

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

Fasi di montaggio, modifica e smontaggio

Le travi reticolari possono essere montate, modificate o smontate esclusivamente da personale qualificato, sotto la supervisione di un tecnico competente. Affinché questo lavoro possa essere svolto, il personale qualificato deve ricevere una formazione adeguata in merito ai pericoli specifici.

Sulla base della valutazione dei rischi, delle istruzioni di montaggio e di uso e della documentazione specifica per il progetto, l'impresa deve redigere le istruzioni di montaggio per garantire la sicurezza del montaggio, della modifica e dello smontaggio della trave reticolare.



Le imprese devono garantire che vengano forniti i necessari dispositivi di protezione individuale per il montaggio, la trasformazione o lo smontaggio dell'impalcatura di sostegno, come ad es.

- casco antinfortunistico,
 - scarpe di sicurezza,
 - guanti antinfortunistici,
 - occhiali di protezione,
- e che essi siano usati in conformità con le norme.

Per i lavori in quota utilizzare una scala ausiliare o un'impalcatura di montaggio.



Se l'attrezzatura di protezione personale anticaduta (DPI) è necessaria o specificata dalle normative locali, l'impresa deve determinare i punti di fissaggio adeguati sulla base della valutazione dei rischi.

La scelta dell'attrezzatura di protezione anticaduta spetta al titolare dell'impresa.

L'impresa ha il dovere di

- fornire luoghi di lavoro sicuri e accessibili attraverso percorsi sicuri. Le aree di pericolo devono essere contrassegnate e delimitate.
- garantire la stabilità durante tutte le fasi di costruzione, in particolare durante il montaggio, la modifica e lo smontaggio.
- garantire e dimostrare che tutti i carichi che si sviluppano sono dissipati in modo sicuro.

Utilizzo

Prima del primo impiego, la trave reticolare deve essere verificata da una persona qualificata, che ne attesti il sicuro funzionamento. Il risultato di tale verifica deve essere documentato con un protocollo di collaudo.

Qualsiasi impresa che utilizzi o consenta l'uso delle impalcature o di parti di esse è responsabile di garantire che siano in condizioni adeguate.

Se l'impalcatura viene utilizzata da più aziende contemporaneamente o una dopo l'altra, i coordinatori per la sicurezza e la tutela della salute devono richiamare l'attenzione su possibili pericoli reciproci e coordinare il lavoro.

Avvertenze per l'utilizzo

- Le postazioni di lavoro devono essere prive di punti di inciampo.
- Non camminare su componenti e gruppi costruttivi, mantenere sempre una posizione stabile.
- Tenere puliti i componenti e gruppi costruttivi da sporco, ghiaccio e neve. Soprattutto in condizioni di pioggia e umidità si verifica un aumentato rischio di scivolare.
- Tenere pulite le piattaforme di servizio.
- Non sostare nella zona di pericolo delle parti mobili.
- Evitare le vie di comunicazione e le postazioni di lavoro in zone di pericolo.
- Impedire l'accesso alle zone di pericolo.
- Verificare l'integrità dei parapetti e delle coperture perimetrali.

Norme specifiche per il sistema



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

Quando si accede al sistema di ripresa/ di casseforme verificare l'integrità dei parapetti e delle coperture perimetrali che danno su aperture dell'edificio e zone aggettanti.

Non rimuovere la cassaforma dagli elementi strutturali fino a quando il calcestruzzo non è indurito e il responsabile non ha ordinato il disarmo della cassaforma.

Non caricare gli ancoraggi fino a quando il calcestruzzo della base di ancoraggio non ha raggiunto sufficiente resistenza.

Il controllo degli ancoraggi e dei relativi componenti deve essere eseguito dal responsabile.

Durante la movimentazione, alcuni bordi tra le piattaforme rimangono privi di protezione anticaduta. Mettere in sicurezza le zone corrispondenti.

È vietato trasportare persone, materiali da costruzione o attrezzature durante la movimentazione con la gru. Eventuali eccezioni possono essere stabilite da un responsabile della costruzione e del montaggio.

Predisporre idonee misure per le postazioni di lavoro sopraelevate in modo da evitare la caduta di oggetti.

L'aggiunta di protezioni perimetrali chiuse sulla piattaforma o altre superfici esposte al vento modifica la stabilità e deve quindi essere verificata. Eventualmente vanno adottate ulteriori misure.

Utilizzare funi guida per la guida controllata delle unità di montaggio sospese alla gru.

È vietato eseguire operazioni di saldatura e taglio abrasivo sulle piattaforme.

L'impresa ha il dovere di provvedere a un sistema parafulmini affidabile.

Lavori di montaggio

L'impresa deve assicurarsi che il personale del cantiere disponga di attrezzi, apparecchiature di sollevamento e ancoraggi adeguati e sufficienti; di un'area di assemblaggio e stoccaggio adeguata e di dimensioni appropriate, e di gru della capacità necessaria.

Utilizzare unicamente i punti di fissaggio dei componenti previsti per il trasporto.

Non sostare sotto carichi sospesi. Se non si può evitare di lavorare sotto carichi sospesi, è necessario individuare e adottare apposite misure di sicurezza. Evitare di sostare tra un elemento fisso e un elemento mobile che si avvicina.

Durante il montaggio proteggere le strutture contro il ribaltamento mediante contrasti temporanei.

L'impresa ha il dovere di fornire un'area di montaggio piana e di portata adeguata per il montaggio.

Durante i lavori di montaggio possono sempre sorgere pericoli imprevisti. In qualsiasi situazione, valutare l'entità del rischio e adottare misure adeguate per eliminare o comunque minimizzare il pericolo effettivo.

Se i dispositivi di protezione anticaduta non possono essere utilizzati per ragioni operative o se devono essere rimossi, devono essere previsti al loro posto dispositivi per afferrare le persone che cadono.

Se l'uso di dispositivi anticaduta non è appropriato, è possibile utilizzare attrezzatura di protezione personale anticaduta se sono disponibili punti di fissaggio adeguati.

Non sostare sotto alle postazioni di montaggio delle attrezzature, a meno che non sia garantita la protezione dalla caduta, dal crollo, dallo scivolamento e dal rotolamento di oggetti e strutture. Contrassegnare e impedire l'accesso alle zone di pericolo e prima dell'inizio di ogni lavoro verificarne l'integrità e la presenza.

Non camminare su componenti e gruppi costruttivi.

Cercare di mantenere una posizione stabile accanto a componenti e gruppi costruttivi.

Utilizzare impalcature di montaggio.

Sistemi di accesso

Garantire sempre un accesso sicuro a tutte le postazioni di lavoro.

Le botole di accesso e altre eventuali aperture lungo le superfici calpestabili devono rimanere chiuse durante i lavori.

Utilizzare passerelle, scale fisse, scale a torre o ascensori. Utilizzare le scale portatili soltanto in casi eccezionali.

Le scale interne all'impalcatura non devono collegare più di due livelli e devono essere disposte in modo contrapposto.

Le scale devono prevedere sul lato esterno protezioni anticaduta, quali gabbie di protezione o reti.

I bordi non protetti in corrispondenza di passaggi e le aperture nelle superfici calpestabili vanno messi in sicurezza.

In caso di emergenza, deve essere possibile abbandonare tutte le postazioni di lavoro sfruttando le apposite vie di fuga o i mezzi di fuga.

Assicurarsi che almeno uno dei percorsi o dei mezzi di fuga possa essere utilizzato anche in mancanza di elettricità. Stabilire e attuare misure idonee.

Durante l'intera movimentazione fare in modo di non bloccare la via di fuga a nessuna persona.

Protezione contro la caduta di parti

Non lavorare contemporaneamente su due livelli sovrapposti se la postazione di lavoro inferiore non è dotata di protezioni contro la caduta dall'alto di oggetti.

Evitare le vie di comunicazione e le postazioni di lavoro in aree pericolose.

Se inevitabile, provvedere alla sicurezza con appositi dispositivi di protezione contro la caduta di oggetti dall'alto.

Questa norma vale anche in caso di lavori di breve durata.

Utilizzare reti (larghezza maglie ≤ 2 cm) e impalcati adeguati, che aderiscano il più possibile all'edificio (distanza ≤ 5 cm).

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

Prevenire opportunamente la caduta di attrezzi e materiale. Rimuovere il prima possibile i residui di calcestruzzo e altre impurità. In generale mantenere le piattaforme pulite.

Predisporre idonee misure costruttive per le postazioni di lavoro sopraelevate, in modo da evitare la caduta di oggetti.

DGUV 201-011 (precedentemente BGI 663)

"Indicazioni per l'utilizzo di impalcature di servizio e protezione".

Estratto dal capitolo 7:

- Per garantire la sicurezza individuale è importante che il personale utilizzi i percorsi di salita e discesa previsti e non si arrampichi né salti dall'impalcatura.
- Non saltare dai ponteggi e non gettare nulla da essi.

Rischi relativi alla stabilità

Elementi

Gli elementi che presentano rischi relativi alla stabilità vanno fissati con ausili adeguati, ad es. puntelli di stabilizzazione, oppure lasciati fissati alla gru finché permane il pericolo di ribaltamento.

Vietare la permanenza nella zona di ribaltamento. Informare sulle aree pericolose e contrassegnarle idoneamente.

Eventualmente impedire l'accesso alle aree pericolose con ausili adeguati. Prima di iniziare qualsiasi lavoro controllare l'eventuale presenza di segnali di avvertimento e divieti di accesso.

Struttura di sostegno

Prima del primo impiego, le attrezzature devono essere sottoposte a controllo visivo a opera di personale autorizzato.

Eventuali riparazioni o sostituzioni devono essere eseguite solo con materiali originali PERI.

In caso di sovraccarico o danneggiamento, interrompere i lavori su e sotto le piattaforme e determinare la causa.

N° Pos.	Denominazione elemento	Art. n.	N° Pos.	Denominazione elemento	Art. n.
	Unità di traslazione		33	Montante parapetto SGP	061260
1	Guida di ripresa RCS 348	109470	34	Montante per parapetto RCS 226	109720
2	Rullo ad alta portata 150°kN, serie B-II	022040	35	Travetto 14/14 cm	
3	Connettore rullo alta portata°VARIOKIT	111274	36	Impalcato 24 x 4 cm	
4	Connettore a croce RCS	123509	37	Impalcato 20 x 4,5 cm	
5	Piastra base 2 per RS 1000/1400	102018	38	Tavola per parapetto 15/3 cm	
6	Correnti in acciaio universale SRU U120, L = 3,97 m	103915	39	Tavola per parapetto 12/4 cm	
7	Piastra base RCS DW 15	114997	40	Manto	
8	Puntone diagonale RCS 212	110012	41	Filo di legatura	
	Puntoni		42	Profilo a U	
9	Puntone ad alta portata SLS 80/140	101773	43	Cavalletto impalcatura 1,5 t	
10	Puntone ad alta portata SLS 140/240	101776	44	Montante parapetto GKB	114299
11	Puntone ad alta portata SLS 200/300	101778	45	Coprigiunto in legno	
12	Puntone ad alta portata SLS 260/360	101779	46	Cassaforma posteriore	
13	Adattatore puntone SLS/RCS	110477	47	Dispositivo di tiro	
	Braccio		48	Montante parapetto PP	117325
14	Guida di ripresa RCS 748	109472	49	Attacco per solaio PDF	117323
15	Connettore angolare RCS/SRU	111283		Sistema di connessione	
16	Correnti in acciaio universale SRU U120, L = 1,72 m	103886	50	Perno 20 x 140	105395
	Impalcature di rinforzo e di controvento		51	Perno calibrato Ø 21 x 120	104031
17	Supporto tubo impalcato RCS Ø 48	110084	52	Inserto a molla 4/1	018060
18	Giunto orientabile DK 48/48	017010	53	Perno calibrato Ø 26 x 120	111567
19	Montante parapetti RCS 384	109721	54	Inserto a molla 5/1	022230
20	iStabilizzazione ACS DW 15	057083	55	Vite ISO 4017 M16 x 50-8.8	710252
21	Attacco di impalcatura RCS DW 15/M20	123534	56	Rondella DIN 434 18	710880
22	Dado a tre rinforzi DW 15	030130	57	Dado ISO 7042 M16-8	070890
23	Connettore d'incrocio VARIOKIT	111279	58	Vite ISO 4014 M20 x 120-8.8	104477
24	Tirante DW 15 lunghezza speciale	030030	59	Dado ISO 7040 M20-8	781053
25	Tubo di impalcatura in acciaio Ø 48,3 x 3,2 Lunghezza speciale	026415	60	Vite a testa tonda M8 x 70-8.8	126228
26	Zavorra		61	Dado ISO 7040 M8-8	711071
	Piattaforma di getto		62	Vite per legno	
27	Correnti in acciaio universale SRU U120, L = 2,97 m	103903	63	Chiodo	
28	Correnti in acciaio universale SRU U120, L = 2,22 m	103898	64	Tassello per carichi pesanti	
29	Giunzione universale UK 70	103737	65	Boccola a vite PERI M16/164	123970
30	Staffa universale HBU 24-28	103845	66	Vite ISO 4014 M16 x 120-8.8	105402
31	Trave reticolare GT 24 L = 5,40 m	075540	67	Rondella ISO 7094 16-100 HV	113349
31a	Trave reticolare GT 24 L = 4,80 m	075480	68	Distanziatore M20-82	110022
32	Supporto per parapetto GT 24/VT 20	101290	69	Distanziatore M24-82	110023
			72	Correnti in acciaio universale SRU U120, L = 3,47 m	103906

Denominazione utensile	Art. n.
Martello 500 g	
Chiave fissa SW 27	
Cassetta per utensili ACS	051761

Coppie di serraggio

Per le connessioni a vite, PERI raccomanda i seguenti valori indicativi come coppie di serraggio "a tenuta manuale" $M_{A,tenuta\ manuale}$.
 Questi valori orientativi sono conformi a EN 15048 con fattore minimo di sicurezza 3 contro rottura.

Categoria	Grado 4.6		Grado 8.8 e 10.9
	leggermente oliato	MoS2	non definito
Vite M8	8 Nm	6,6 Nm	8 Nm
Vite M10	16 Nm	13,0 Nm	16 Nm
Vite M12	30 Nm	23,0 Nm	30 Nm
Vite M16	65 Nm	54,0 Nm	65 Nm
Vite M20	100 Nm		100 Nm
Vite M24	150 Nm		150 Nm
Vite M30	260 Nm		260 Nm
Vite M36	350 Nm		350 Nm

Per i seguenti elementi esistono coppie di serraggio definite:

Giunto per tubi di impalcatura	50 Nm
Piastra di fissaggio per tirante per solai	120 Nm

Per la contropiastra posizionamento DW 20 e DW 26 i carichi degli ancoraggi sono definiti.

Lubrificazione: lubrificare filettatura e superficie di appoggio dei dadi.

Piastra di fissaggio DW 20 con dado con alette DW 20	Fig. 1	150 kN
Piastra di fissaggio DW 26 con dado esagonale DW 26 SW 46/80	Fig. 2	250 kN
Piastra di fissaggio DW 26 con dado esagonale DW 26 SW 46/150		

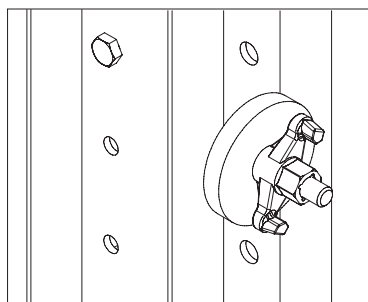


Fig. 1

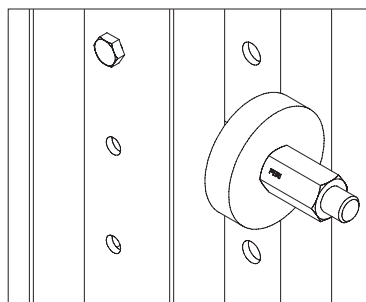


Fig. 2

Pericolo

Non superare i carichi!

Pericolo di caduta del carro Variokit traslabile per cordoli VGW.

- ⇒ Non poggiare alcun materiale né altri oggetti su tutto il carro Variokit traslabile per cordoli VGW.
- ⇒ Nella condizione di carico Gettata accedere alla piattaforma di servizio unicamente per attività di ispezione.

Esecuzione dei lavori/getto

La struttura di sostegno del carro Variokit traslabile per cordoli VGW va verificata per il progetto specifico con un calcolo statico sulla base delle informazioni sui prodotti PERI e delle norme vigenti.

Operazioni nella condizione di carico Lavori:

- Pulizia della cassaforma.
- Armatura del cordolo.
- Chiusura della cassaforma.
- Getto di calcestruzzo.
- Disarmo.
- Ispezione e manutenzione.

Traslazione

Pericolo

Bordo libero non protetto!

Le cadute possono causare gravi lesioni o morte.

- ⇒ Utilizzare l'attrezzatura di protezione personale anticaduta.



- Non superare i carichi.
- Non poggiare alcun materiale né altri oggetti sul carro Variokit traslabile per cordoli VGW.

Preparazione

Prima della traslazione staccare la cassaforma dalla struttura ruotando i puntoni ad alta portata SLS (10), (11) e (12a).

(Fig. A1.01)

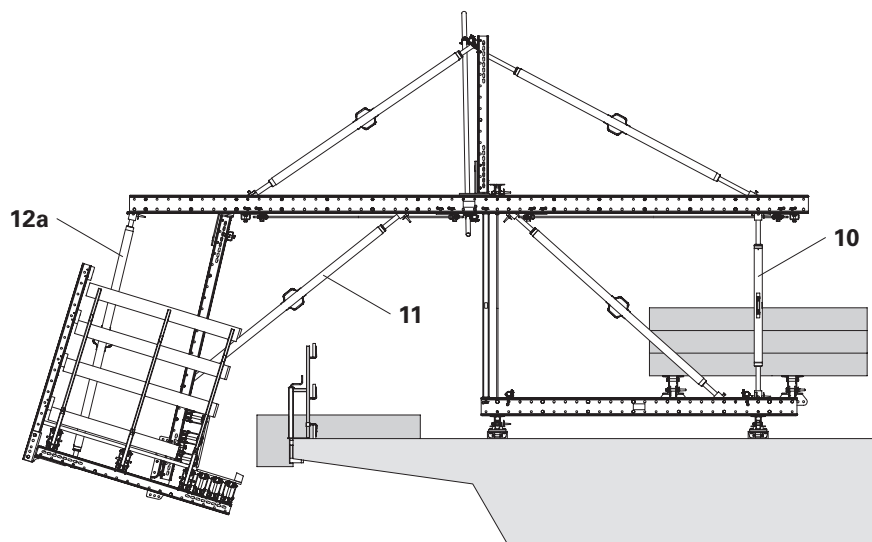


Fig. A1.01



- Accedere al carro Variokit traslabile per cordoli VGW solamente una volta che sia stata verificata e approvata dal responsabile del cantiere o da una persona qualificata.
- Per la realizzazione di impalcati di calpestio sporgenti è necessaria una verifica statica specifica.

Impalcato piattaforma

Dimensionamento dell'impalcato di calpestio secondo le norme vigenti del Paese.

(Per la Germania è possibile applicare DIN 4420-1.)

Dimensioni minime delle tavole:
 $l \times s = 24 \times 4$ cm oppure $20 \times 4,5$ cm.

Montaggio

1. Fissare con chiodi o viti gli impalcati di calpestio in ciascun punto di congiunzione con i supporti degli impalcati.

(Fig. A2.01)

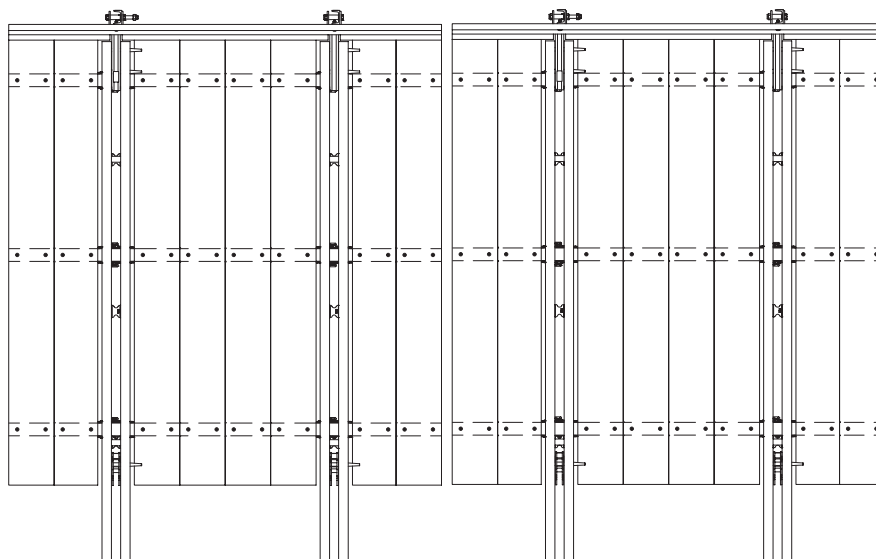


Fig. A2.01

Protezione anticaduta



- Dimensionare la protezione anticaduta secondo EN 12811.
- Applicare protezioni anticaduta in tutti i bordi non protetti.
- Fissare con chiodi o viti le tavole di protezione anticaduta e fermapiè in ciascun punto di congiunzione ai montanti parapetto.
- Per la protezione anticaduta nella struttura del ponte è possibile impiegare montanti parapetto GKB o montanti PP.

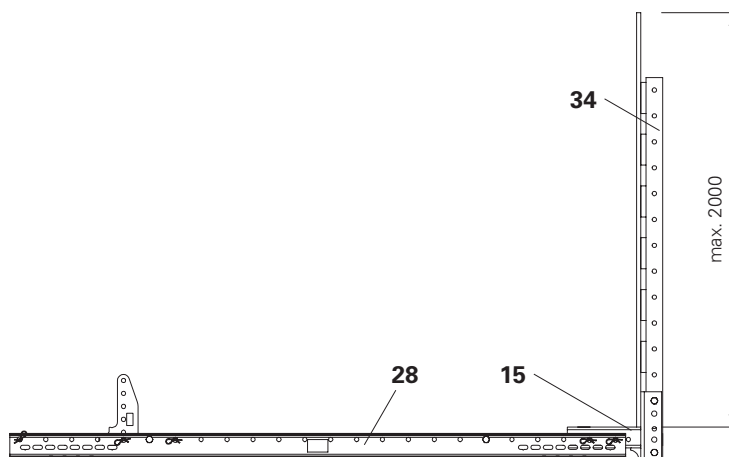


Fig. A2.02

Variante per chiusura perimetrale completa



La variante chiusura perimetrale completa comporta una superficie esposta al vento più alta e deve quindi essere considerata nella statica specifica per il progetto. (Fig. A2.02)

Variante 1: montante parapetto GKB



Pericolo

Bordo libero non protetto!

Le cadute possono causare gravi lesioni o morte.

- ⇒ Eseguire il montaggio e lo smontaggio operando da una postazione di lavoro sicura, ad es. piattaforma di sollevamento, oppure
- ⇒ Utilizzare l'attrezzatura di protezione personale anticaduta.



- Trasferire in sicurezza tutte le sollecitazioni.
- I ferri di armatura devono garantire una portata sufficiente.

Per realizzare protezioni anticaduta temporanee lungo i bordi del ponte è possibile utilizzare il montante parapetto GKB conforme a EN 13374.

(Fig. A2.03)

Realizzare il parapetto laterale come da Tab. A2.01 e Tab. A2.02.

Sono possibili due varianti di fissaggio:

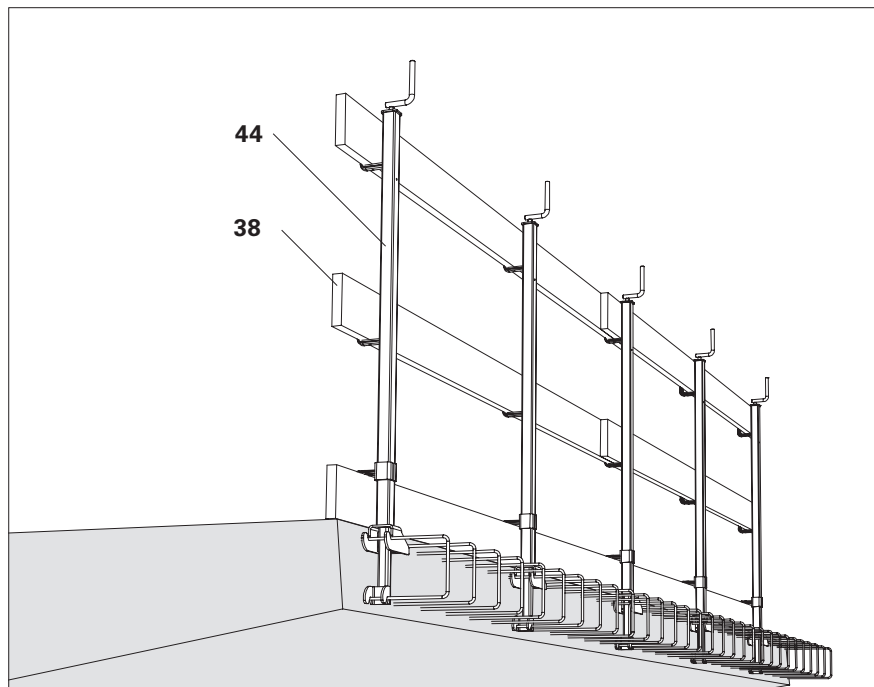


Fig. A2.03

Distanza di influenza dei montanti parapetto

Tavola per parapetto h/l [cm]	Distanza di influenza amm. e* [m]
12/4	1,60
15/3	1,55

* I valori sono validi solo se sono rispettate le condizioni vincolanti riportate in Tab. A2.02 e in Fig. A2.04

Tab. A2.01

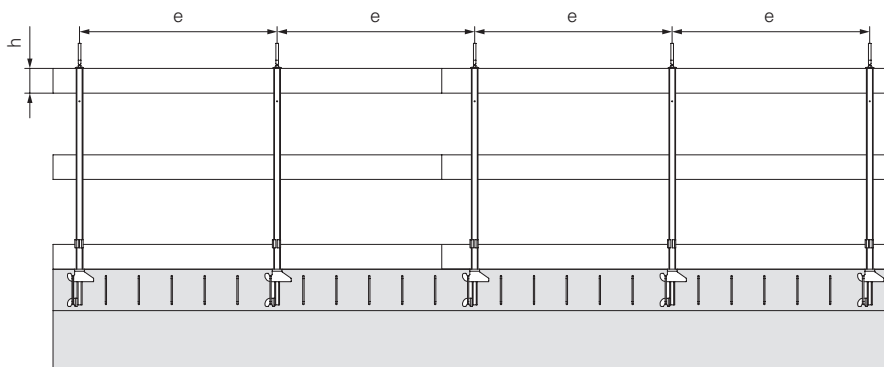


Fig. A2.04

Il montante parapetto GKB (**44**) viene bloccato nel ferro di armatura.
(Fig. A2.05 + A2.06)

Componenti necessari

38 Tavole per parapetto	3x
44 Montante parapetto GKB	2x

Montaggio

1. Pre-registrare il montante parapetto GKB (**44**) con la manovella.
2. Inserire il montante parapetto GKB (**44**) nel ferro di armatura e stringere con la manovella.
3. Inserire le tavole per parapetto (**38**) e fissarle, ad es. con chiodi o viti per legno. (Fig. A2.05 + A2.06)

Smontaggio

1. Azionare la manovella fino a liberare il gancio inferiore, in modo da poter sganciare il montante parapetto dal ferro di armatura superiore.

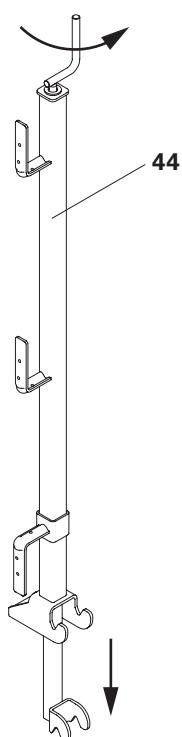


Fig. A2.05

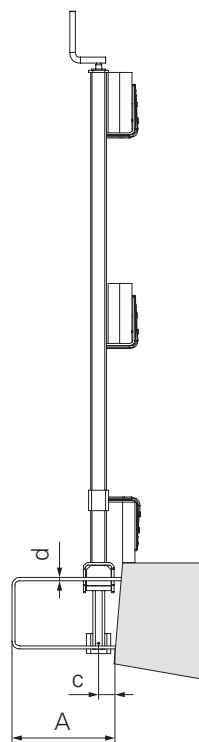


Fig. A2.06

Condizioni vincolanti

Coppia di serraggio della manovella	$\geq 60 \text{ Nm}$
Distanza ferri di armatura A	$\geq 15 \text{ cm}$
Diametro ferri di armatura d	$\geq 12 \text{ mm}$
Distanza asse/montante parapetto dal bordo in calcestruzzo c	$\leq 6 \text{ cm}$

Tab A2.02

Variante 2: montante parapetto PP

Il montante parapetto PP (48) viene fissato sul cordolo/ponte.

(Fig. A2.07 + A2.08 + A2.10)

Componenti necessari

48	Montante parapetto PP	1x
49	Attacco per solaio PDF	1x
70	Vite di ancoraggio PERI 14 x 150	1x

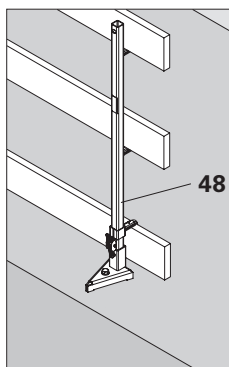


Fig. A2.07

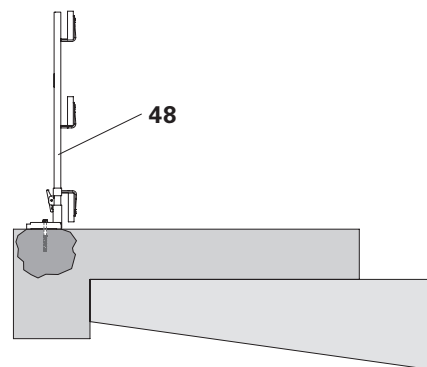


Fig. A2.08

Montaggio

1. Avvitare l'attacco per solaio PDF (49) nella posizione di montaggio con viti di ancoraggio PERI 14 x 150 (70).
 2. Spingere il montante parapetto PP (48) completamente nell'attacco per PDF (49) finché il nottolino non si innesta.
 3. Inserire le tavole per parapetto (38) e fissarle, ad es. con chiodi o viti per legno.
- (Fig. A2.08 + A2.09)

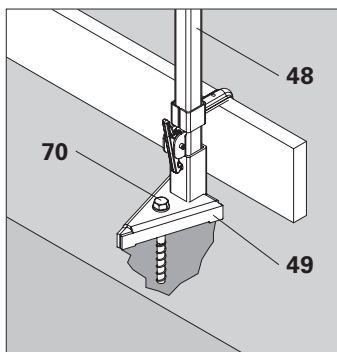


Fig. A2.09



- Montaggio della vite di ancoraggio PERI 14 x 150 vedere scheda. (Fig. A2.11)
- In alternativa è possibile il montaggio con boccola a vite PERI M16/164, vite ISO 4017 M16 x 130-8.8 e rondella ISO 7094 100 HV, A16. Montaggio della boccola a vite PERI M16/164 vedere scheda. (Fig. A2.12)

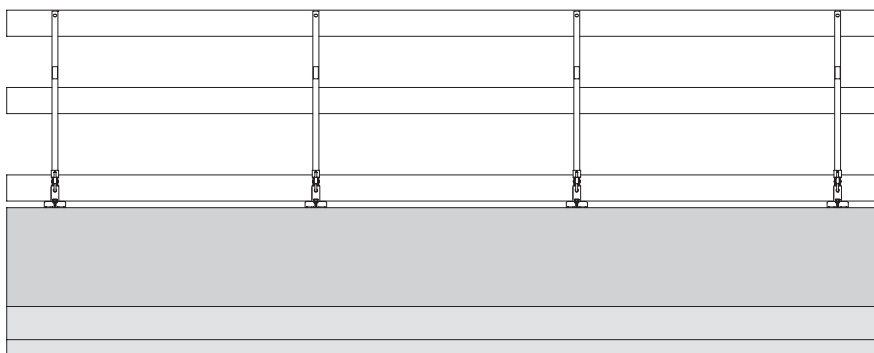


Fig. A2.10



Fig. A2.11

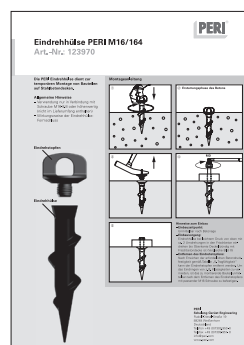


Fig. A2.12

Distanza di influenza dei montanti parapetto con l'uso della boccola a vite PERI



- Utilizzando altri metodi di ancoraggio, in caso di distanze di influenza inferiori o superiori le forze riportate nella tabella A2.03 possono essere diminuite o aumentate in modo lineare.
- La distanza di influenza ammissibile nella variante 2 è limitata:
 - Tavola per parapetto h/l = 12 cm/4 cm: distanza di influenza amm. = 1,50 m
 - Tavola per parapetto h/l = 15 cm/3 cm: distanza di influenza amm. = 1,20 m
- Per tavole per parapetto che attraversano solo due campi, la distanza di influenza ammissibile del montante parapetto va divisa per 1,25.
- È necessario garantire il trasferimento sicuro delle forze nella costruzione.
- Seguire le indicazioni del produttore dell'ancoraggio prescelto.

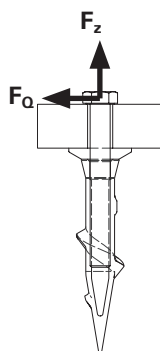


Fig. A2.13

Tavole per parapetto h/l [cm]	Distanza di influenza amm.* [m]	Forza di trazione F_z su ancoraggio [kN]	Forza di taglio Q_0 su ancoraggio [kN]
12/4	1,20	9,89	0,53
15/3	0,95	9,74	0,53

* I valori sono validi solo se sono rispettate le condizioni vincolanti riportate in Tab. A2.04

Tab. A2.03

Condizioni vincolanti	
Coppia di serraggio della manovella	≥ 60 Nm
Distanza ferri di armatura A	≥ 15 cm
Diametro ferri di armatura d	≥ 12 mm
Distanza asse/montante parapetto dal bordo in calcestruzzo c	≤ 6 cm

Tab A2.04

Distanziatori



- Può rendersi necessario installare ulteriori distanziatori M20-82 (**68**) o M24-82 (**69**) nelle guide di ripresa RCS (**1**) o (**14**).
- Può rendersi necessario spostare o rimuovere i distanziatori M20-82 (**68**) o M24-82 (**68**) nelle guide di ripresa RCS (**1**) o (**14**).
- La procedura di montaggio e di spostamento è mostrata a titolo esemplificativo in una sola misura.

Montaggio del distanziatore

1. Con un martello posizionare il tubo distanziatore M20-82 (**68.3**) nella guida di ripresa RCS (**1**).
 2. Inserire la vite ISO 4014 M20 x 120-8.8 (**68.1**) nella guida di ripresa RCS (**1**) e nel tubo distanziatore M20-82 (**68.3**).
 3. Ruotare e serrare il dado ISO 7040 M20-8 (**68.2**) sulla vite ISO 4014 M20 x 120-8.8 (**68.1**).
- (Fig. A3.01)

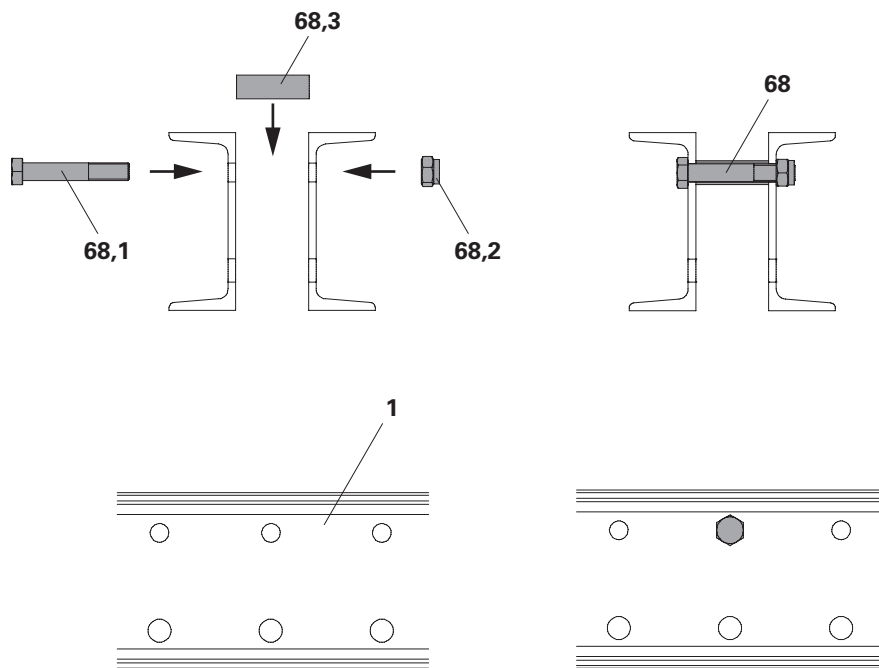


Fig. A3.01

Spostamento del distanziatore

1. Allentare il dado ISO 7040 M24-8 (**69.2**).
 2. Rimuovere la vite ISO 4014 M24 x 130-8.8 (**69.1**).
 3. Rimuovere il tubo distanziatore M24-82 (**69.3**).
 4. Con un martello posizionare nuovamente il tubo distanziatore M24-82 (**69.3**) in un foro con $\varnothing 26$.
 5. Inserire la vite ISO 4014 M20 x 130-8.8 (**69.1**) nel tubo distanziatore M24-82 (**69.3**).
 6. Ruotare e serrare il dado ISO 7040 M24-8 (**69.2**) sulla vite ISO 4014 M20 x 130-8.8 (**69.1**).
- (Fig. A3.02)

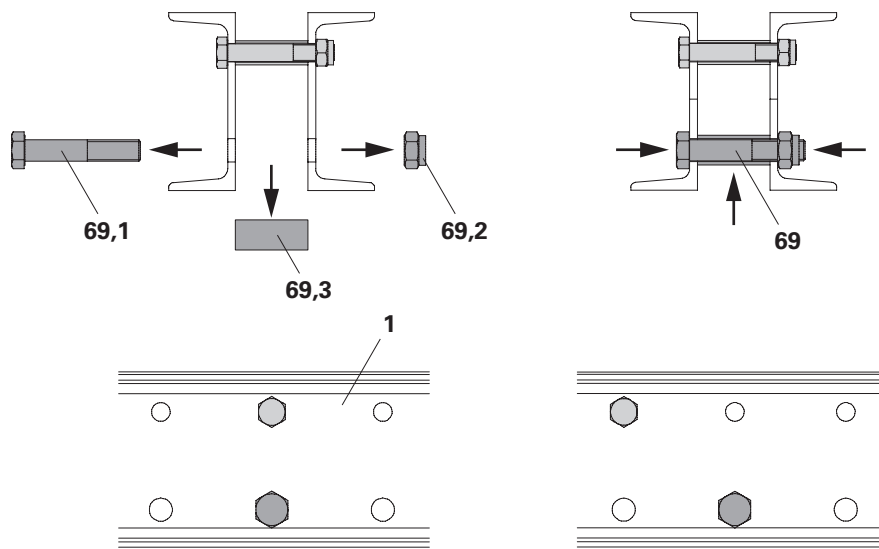


Fig. A3.02

Preparare il montaggio



- Ai fini del montaggio è vincolante il piano di montaggio specifico per il progetto di PERI.
- Consultare la posizione di montaggio dei componenti nel disegno di assemblaggio specifico per il progetto.
- Predisporre una superficie di montaggio piana e di portata adeguata.
- Per il montaggio sono necessari una gru o un altro dispositivo di sollevamento con una portata di almeno 3,0 t.
- Per il montaggio si raccomandano piattaforme di sollevamento o impalcature mobili.
- Durante il montaggio proteggere correttamente le strutture contro il ribaltamento mediante contrasti temporanei.
- Introdurre dall'alto verso il basso con il martello i perni da montare verticalmente.
- Per i perni da montare orizzontalmente non c'è una direzione di montaggio prescritta. PERI raccomanda di montare i perni sempre dalla stessa direzione.
- Tutti i perni devono essere fissati con il relativo inserto a molla.



Fornire spazio sufficiente per lo stoccaggio temporaneo di componenti e gruppi costruttivi.

Portata



Agganciare le guide di ripresa o i gruppi costruttivi al perno calibrato oppure alla gru mediante funi di sollevamento (Fig. B1.01).

Portata punti di attacco del carico:

- Perno calibrato Ø 21 (**51**): 2000 kg
- Perno calibrato Ø 26 (**53**): 3650 kg

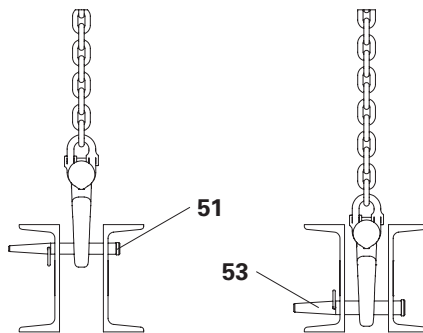


Fig. B1.01



- Considerare il peso proprio dei gruppi costruttivi specifico per il progetto.
- In alternativa è possibile utilizzare cinghie di carico con portata corrispondente.
- Affinché i gruppi costruttivi siano in posizione corretta durante il trasporto con la gru, eseguire prove per individuare i punti di ancoraggio.

Avvertenze di sicurezza



Pericolo

I componenti mobili pesanti possono cadere o rovesciarsi!

In fase di montaggio esiste il pericolo di schiacciamento delle mani e del corpo.

- ⇒ Non sostare sotto i carichi sospesi.
- ⇒ Guidare i componenti con le funi.
- ⇒ Mantenere un'adeguata distanza di sicurezza.
- ⇒ Non sostare tra gli elementi che vengono movimentati.

Montaggio in tre gruppi costruttivi

Durante il premontaggio i tre gruppi costruttivi

- Unità di traslazione
- Braccio
- Piattaforma di getto

vengono montati singolarmente per poi essere assemblati in un'unica unità della cassaforma.

(Fig. B1.02)

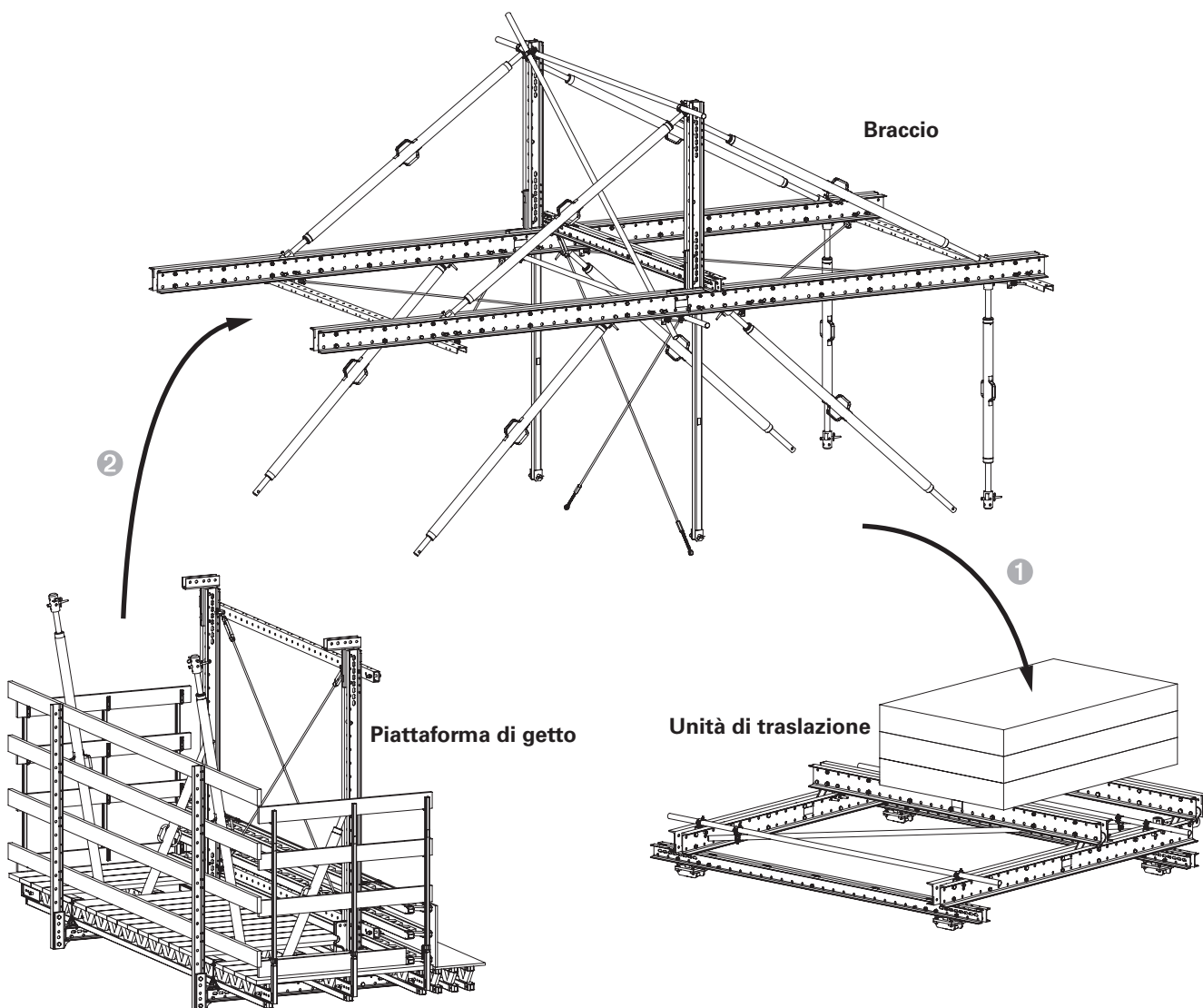


Fig. B1.02

L'unità di traslazione viene realizzata con componenti PERI standardizzati. Ai fini della realizzazione è vincolante il disegno di assemblaggio specifico per il progetto.

Montaggio del carrello a rulli

Elementi

2 Rulli ad alta portata 150 kN, serie B-II	4x
3 Connettore rullo alta portata VARIOKIT	4x
6 Corrente universale SRU U120, L = 3,97 m	2x
35 Travetto 14/14 cm	4x

Montaggio

1. Disporre due travetti (**35**) nell'area di montaggio.
2. Posizionare due correnti SRU (**6**) sui travetti.
3. Avvitare i rulli ad alta portata 150 kN (**2**) al connettore rullo alta portata (**3**).
4. Serrare il gruppo costruttivo al corrente SRU (**6**) con viti M20 x 90 (**3.4**).
5. Allineare parallelamente i correnti SRU (**6**) ai travetti alla distanza di montaggio, con i rulli rivolti verso il basso.

(Fig. B2.01 + B2.02)

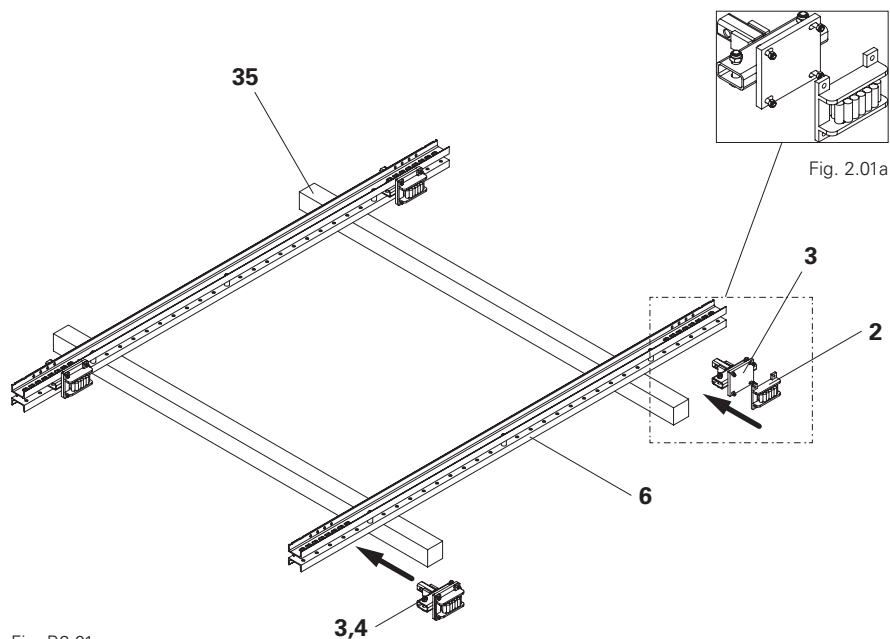


Fig. B2.01

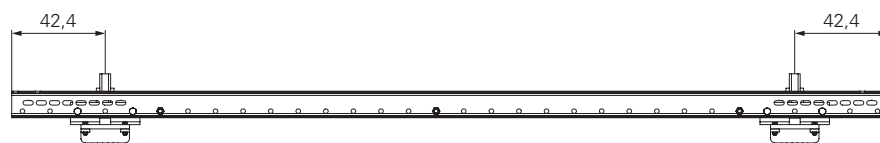


Fig. B2.02

Montaggio delle guide di supporto

Elementi

1 Guida di ripresa RCS 348	2x
51 Perni Ø 21 x 120	4x
52 Inserto a molla 4/1	4x

Montaggio

1. Agganciare le guide di ripresa RCS (**1a**) alla gru.
2. Posizionare le guide di ripresa RCS (**1a**) sul corrente SRU (**6**) e incastrarle nel tubo quadrato del connettore rullo alta portata (**3**).
3. Fissare le guide di ripresa RCS (**1a**) con perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) e fissare con un inserto a molla 4/1 (**52**). (Fig. B2.03 + B2.04)

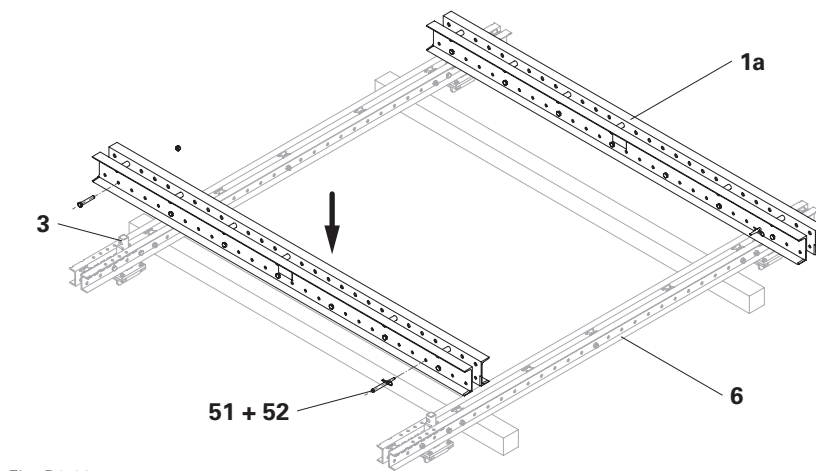


Fig. B2.03

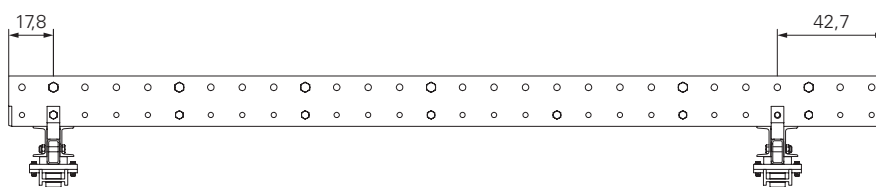


Fig. B2.04



- Attenersi alla posizione di montaggio. Nelle guide di ripresa RCS 348 (**1a**) la foratura Ø 26 mm si trova nella parte superiore.
- Prima del montaggio delle guide di supporto smontare i distanziatori. (Fig. B2.05)



Il perno calibrato Ø 21 x 120 (**51**) può essere sostituito da una vite ISO 4014 M20 x 90-8.8. (Fig. B2.03)



Fig. B2.05

Montaggio del supporto della zavorra

Elementi

1 Guida di ripresa RCS 348	2x
4 Connettore a croce RCS	4x
53 Perni Ø 26 x 120	16x
54 Inserto a molla 5/1	16x

Montaggio

1. Fissare il connettore a croce RCS (**4**) nella posizione di montaggio con le guide di ripresa RCS (**1a**) con perni calibrati Ø 26 x 120 (**53**) e fissare con un inserto a molla (**54**). (Fig. B2.06)
2. Agganciare le guide di ripresa RCS (**1b**) alla gru.
3. Posizionare e incastrare le guide di ripresa RCS (**1b**) sul connettore a croce RCS (**4**).
4. Fissare le guide di ripresa RCS (**1b**) con perni calibrati Ø 26 x 120 (**53**) e fissare con un inserto a molla 5/1 (**54**).

(Fig. B2.07 + B2.08)



- Attenersi alla posizione di montaggio. Nelle guide di ripresa RCS 348 (**1b**) la foratura Ø 21 mm si trova nella parte superiore.
- Prima del montaggio delle guide di zavorra smontare i distanziatori. (Fig. B2.09)

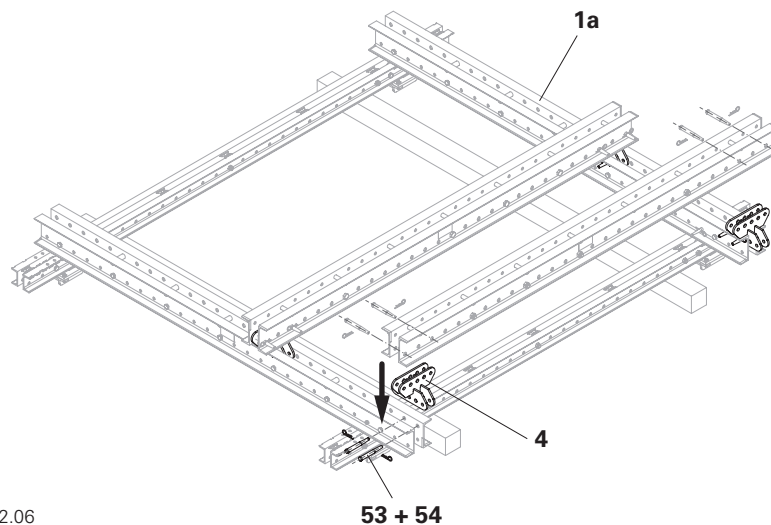


Fig. B2.06

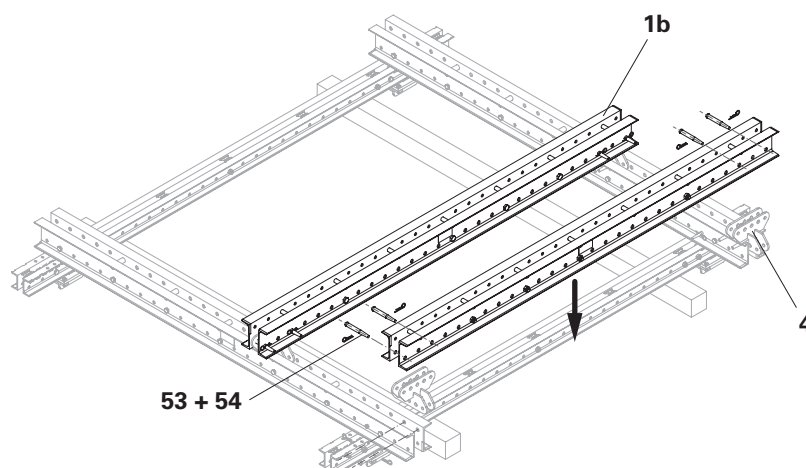


Fig. B2.07

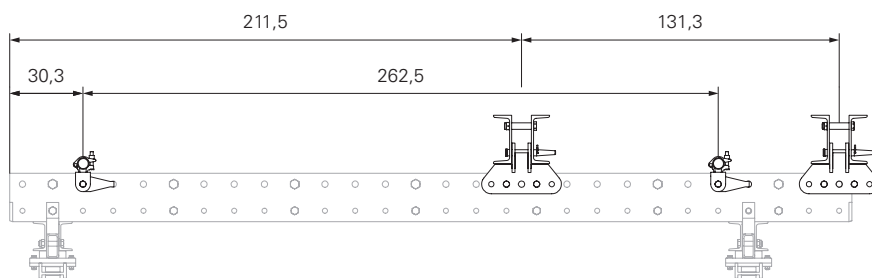


Fig. B2.08

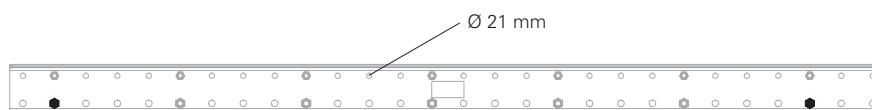


Fig. B2.09

Montaggio dell'impalcatura di rinforzo

Elementi

17	Supporto tubo impalcato RCS Ø 48 4x	
18	Giunto orientabile DK 48/48	2x
25	Tubo di impalcatura in acciaio Ø 48,3 x 3,2 Lunghezza speciale	3x

Montaggio

1. Inserire il supporto tubo impalcato RCS (**17**) nella posizione di montaggio nella guida di ripresa RCS (**1a**). Fissare con perni Ø 25 x 180 (**17.3**) e fissare con un inserto a molla (**17.4**). Il dispositivo antirotazione (**17.2**) del supporto tubo impalcato RCS (**17**) è orientato verso il centro della guida di ripresa RCS (**1a**).
2. Inserire il tubo di impalcatura (**25a**) nei giunti semplici (**17.1**) e bloccare. La sporgenza è uguale su entrambi i lati.
3. Bloccare un giunto orientabile DK (**18**) sfalsato diagonalmente su ciascun tubo di impalcatura (**25a**). Il giunto orientabile DK (**18**) è rivolto verso il basso.
4. Inserire il tubo di impalcatura (**25b**) nel giunto orientabile DK (**18**) e bloccare. La sporgenza è uguale su entrambi i lati.

(Fig. B2.10)



I dispositivi antirotazione del supporto tubo impalcato RCS (**17**) sono innestati nel foro delle guide di ripresa RCS?

(Fig. B2.10a)

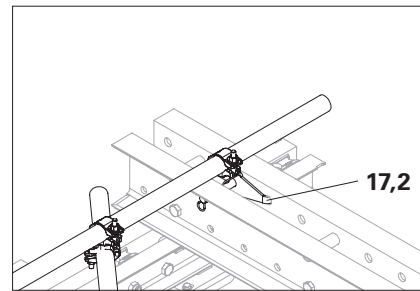


Fig. B2.10a

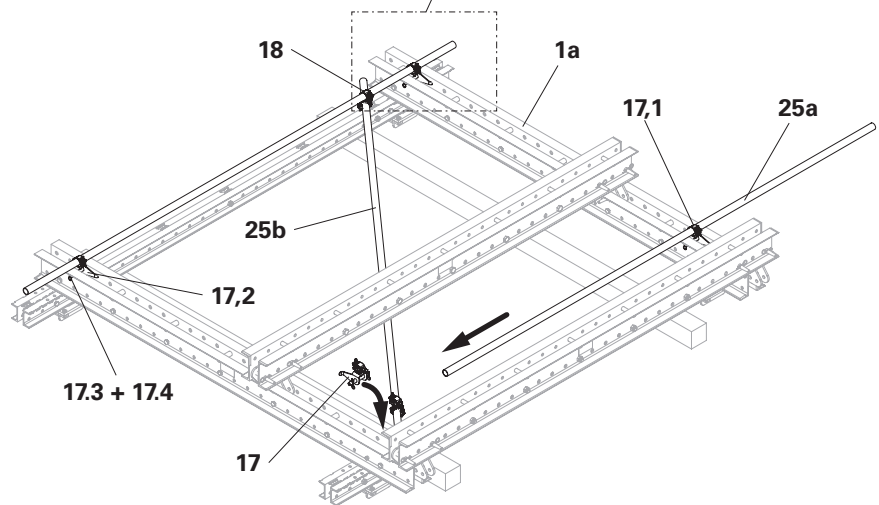


Fig. B2.10

Montaggio del braccio

Elementi

14	Guida di ripresa RCS 748	2x
23	Connettore d'incrocio VARIOKIT	2x
35	Travetto 14/14 cm	2x
39	Tavola per parapetto 12/4 cm	4x
51	Perni Ø 21 x 120	4x
52	Inserto a molla 4/1	4x
72	Corrente universale SRU U120, L = 3,47 m	1x

Posizione di montaggio

Nelle guide di ripresa RCS 748 (**14**) la foratura Ø 21 mm si trova nella parte superiore. (Fig. B3.05)

Montaggio

1. Disporre due travetti 14/14 (**35**) nell'area di montaggio.
2. Posizionare le guide di ripresa RCS 748 (**14**) sui travetti (**35**) e allinearle a distanza a entrambi i correnti ortogonali.

(Fig. B3.01)

3. Avvitare il connettore d'incrocio VARIOKIT (**23**) con perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) nella posizione di montaggio del corrente universale SRU U120 (**72**) e fissare con un inserto a molla 5/1 (**52**). Entrambi le guide di ripresa RCS sono ortogonali rispetto al corrente SRU.

4. Fissare il corrente universale SRU U120 (**72**) nella posizione di montaggio con le guide di ripresa RCS (**14**) con perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) e fissare con un inserto a molla 4/1 (**52**).

(Fig. B3.02)



Fissare sui travetti, a distanza dai correnti ortogonali, piccoli pezzi di tavole per parapetto (**39**). Ciò facilita il successivo montaggio delle impalcature di rinforzo.

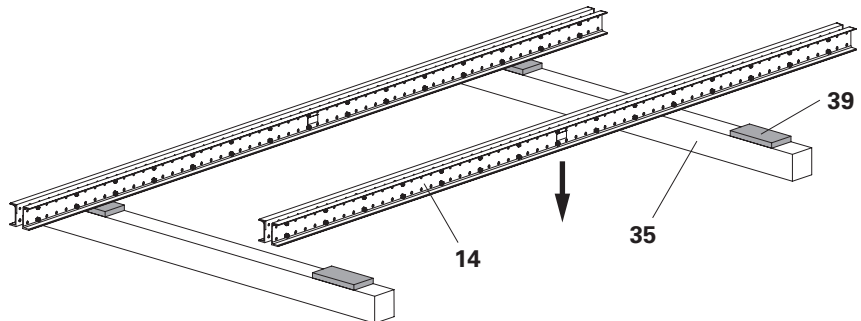


Fig. B3.01

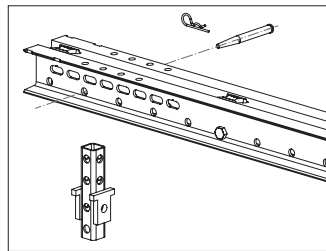


Fig. B3.02a

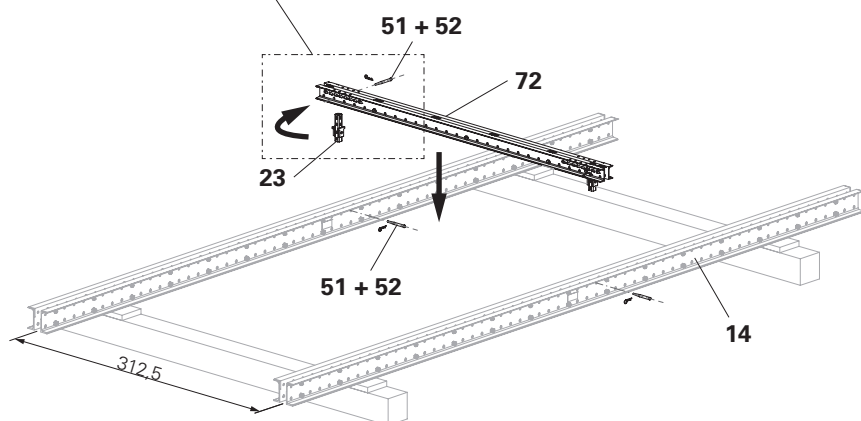


Fig. B3.02

Elementi

19 Montante parapetti RCS 384	2x
21 Attacco di impalcatura RCS DW 15/M20	8x
58 Vite ISO 4014 M20 x 120-8.8	4x
59 Dado ISO 7040 M20-8	4x

Montaggio

1. Fissare l'attacco di impalcatura RCS DW 15/M20 (**21**) nella fila di fori inferiore nella posizione di montaggio con il perno (**21.1**) e fissare con un inserto a molla (**21.2**). L'attacco dell'impalcatura di rinforzo è orientato verso il centro della trave.
2. Avvitare il montante parapetti RCS 384 (**19**) con la vite M20 x 120 (**58**) e il dado M20 (**59**) all'attacco di impalcatura RCS DW 15/M20 (**21**). La sporgenza è uguale su entrambi i lati. (Fig. B3.03 + B3.04)



Prima del montaggio dei componenti smontare i distanziatori. (Fig. B3.05)

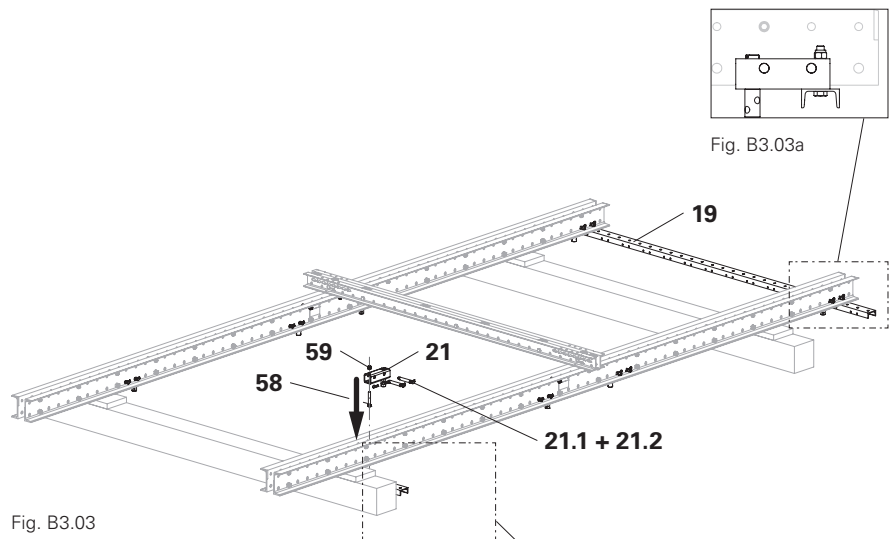


Fig. B3.03

Fig. B3.03a

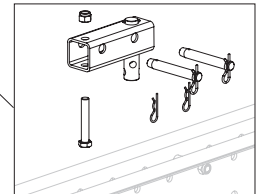


Fig. B3.03b

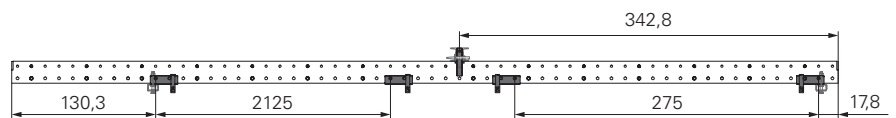


Fig. B3.04



Fig. B3.05

Elementi

12 Puntone ad alta portata SLS 260/360	4x
13 Attacco puntone SLS/RCS	4x
15 Connettore angolare RCS/SRU	2x
16 Corrente universale SRU U120, L = 1,72 m	2x
51 Perni Ø 21 x 120	16x
52 Inserto a molla 4/1	16x

Montaggio

1. Fissare il connettore angolare RCS/SRU (**15**) nella posizione di montaggio con perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) e fissare con un inserto a molla (**52**).
2. Fissare il corrente universale SRU U120 (**16**) al connettore angolare RCS/SRU (**15**) con perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) e fissare con un inserto a molla (**52**).
(Fig. B3.06 + B3.08)
3. Fissare il puntone ad alta portata SLS 260/360 (**12**) in alto nel corrente universale SRU U120 (**16**) con perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) e fissare con un inserto a molla (**52**).
4. Spingere l'attacco puntone SLS/RCS (**13**) sull'altra estremità del puntone ad alta SLS (**12**). Fissare con perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) e fissare con un inserto a molla (**52**).
5. Fissare l'attacco puntone SLS/RCS (**13**) con perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) alle guide di ripresa RCS (**14**) e fissare con un inserto a molla (**52**).
(Fig. B3.07 + B3.08)

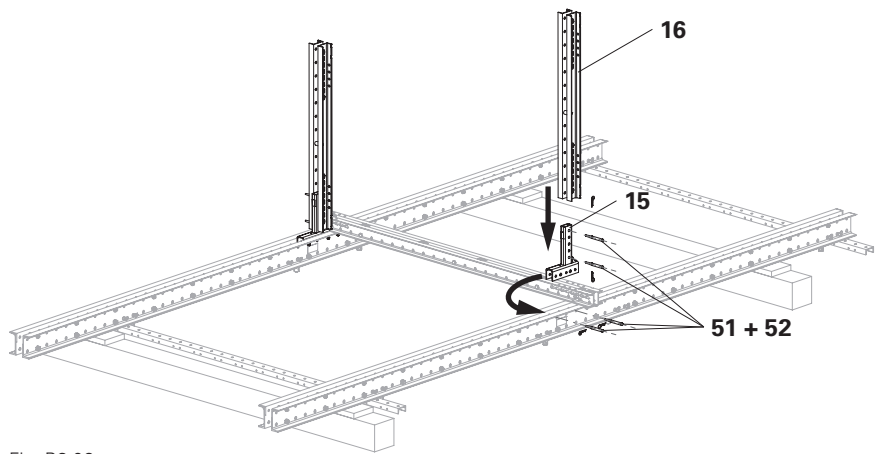


Fig. B3.06

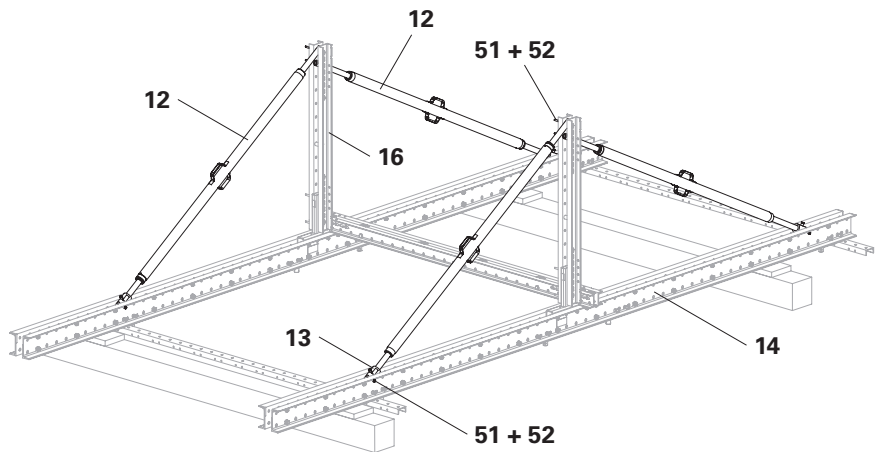


Fig. B3.07

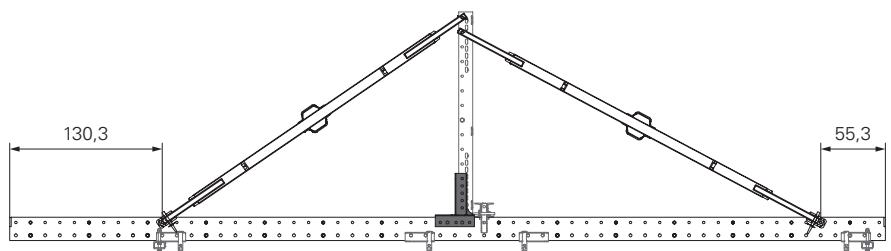


Fig. B3.08

Montaggio dell'impalcatura di rinforzo

Elementi

17	Supporto tubo impalcato RCS Ø 48 2x	
18	Giunto orientabile DK 48/48	4x
25	Tubo di impalcatura in acciaio Ø 48,3 x 3,2 Lunghezza speciale	3x

Montaggio dei tubi di impalcatura

1. Fissare il giunto orientabile DK (**18a**) all'estremità superiore del puntone di forza SLS (**12**).
2. Inserire il tubo di impalcatura (**25a**) nel giunto orientabile (**18a**) e bloccare. La sporgenza è uguale su entrambi i lati.
3. Fissare un giunto orientabile DK (**18b**) al tubo di impalcatura (**25a**).
4. Inserire il supporto tubo impalcato RCS (**17**) nella posizione di montaggio nella guida di ripresa RCS (**14**). Fissare con perni Ø 25 x 180 e fissare con un inserto a molla.
5. Inserire il tubo di impalcatura (**25b**) nel supporto tubo impalcato RCS (**17**) e bloccare. La sporgenza è uguale su entrambi i lati.
6. Fissare un giunto orientabile DK (**18c**) al tubo di impalcatura (**25b**).
7. Inserire il tubo di impalcatura (**25c**) nel giunto orientabile DK (**18b+ c**) e bloccare. La sporgenza è uguale su entrambi i lati.

(Fig. B3.09)

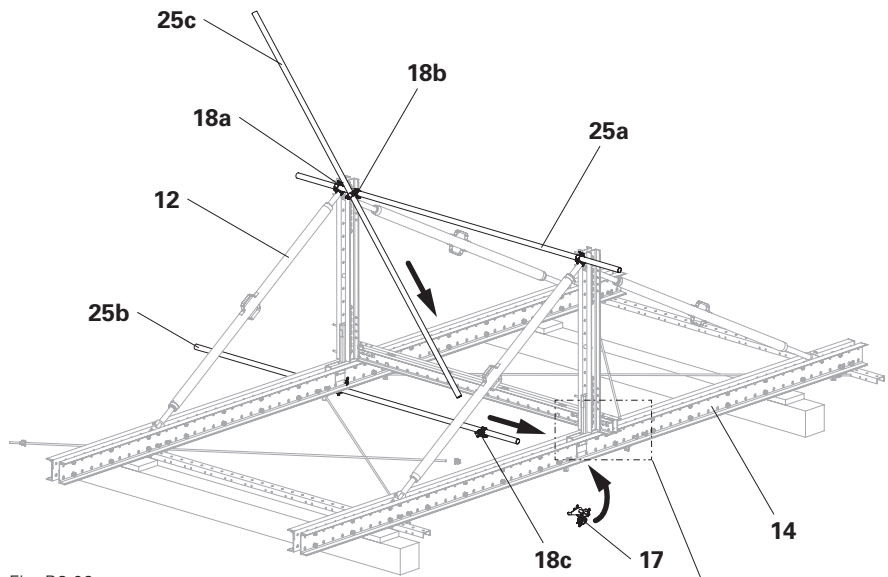


Fig. B3.09

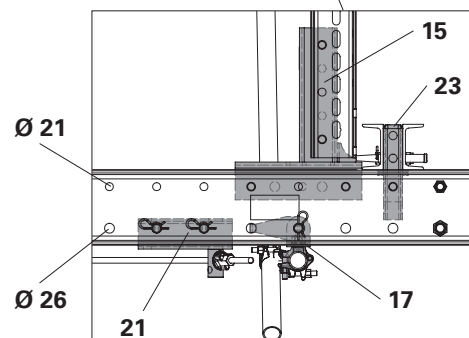


Fig. B3.09a



I naselli del supporto tubo impalcato RCS (**17**) sono innestati nel foro delle guide di ripresa RCS?

Elementi

22 Dado a tre rinforzi DW 15	8x
24 Tirante in acciaio DW 15 4x Lunghezza speciale	

Montaggio tiranti

1. Spingere il tirante DW 15 (**24**) in modo incrociato negli attacchi dell'impalcatura RCS DW 15/M20 (**21**).
2. Applicare i dadi a tre rinforzi DW 15 (**22**), ma senza serrare.
(Fig. B3.10)

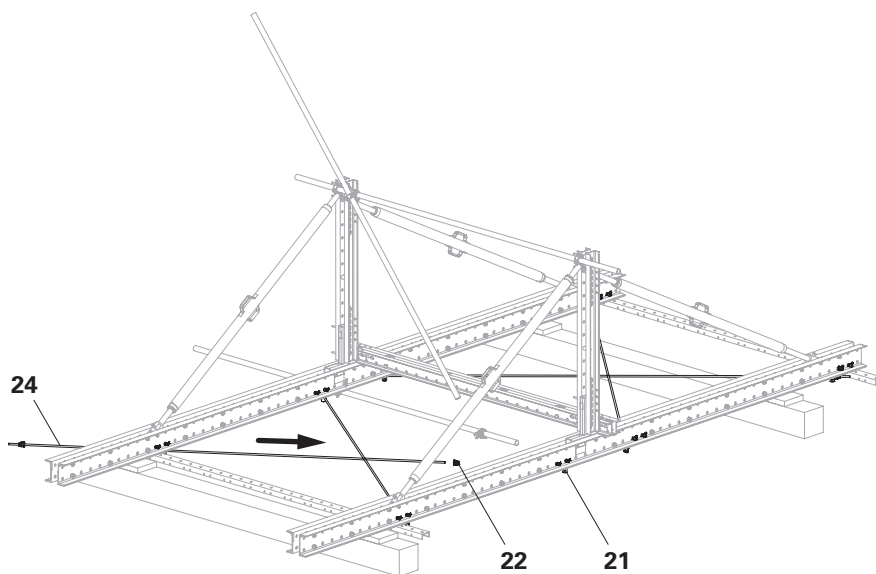


Fig. B3.10

Il carro Variokit traslabile per cordoli si compone di una passerella iniziale e una passerella terminale. Tra esse sono presenti diverse passerelle standard. Le istruzioni di montaggio descrivono il montaggio della passerella standard e in aggiunta e/o in alternativa il montaggio della passerella iniziale e terminale.

Cassaforma di fondo

Il montaggio della cassaforma di fondo di passerella standard, sia essa passerella iniziale che passerella terminale, è identico.

Elementi

15	Connettore angolare RCS/SRU	2x
28	Corrente universale SRU U120, L = 2,22 m	2x
30	Staffe universali HBU 24-28	12x
31	Trave reticolare GT 24 L = 5,40 m	6x
34	Montante parapetto RCS 226	2x
35	Travetto 14/14 cm	2x
38	Tavola per parapetto 15/3 cm	4x
51	Perni Ø 21 x 120	4x
52	Inserto a molla 4/1	4x
60	Vite a testa tonda M8 x 70-8.8	
61	Dado ISO 7040 M8-8	

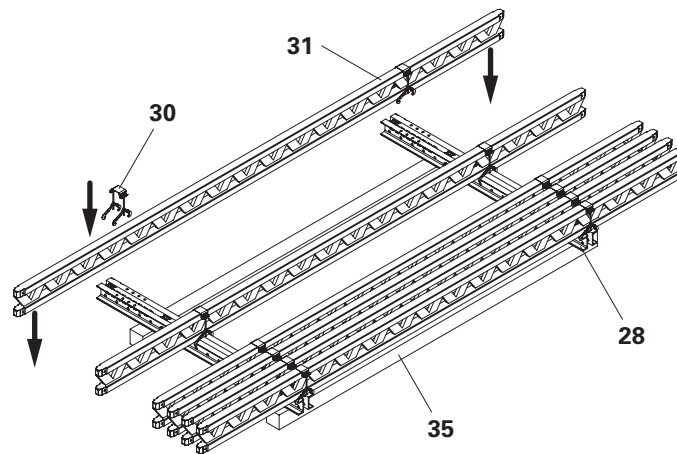


Fig. B4.01



Fig. B4.02

Montaggio trave reticolare e protezione anticaduta

1. Disporre i travetti (**35**) nell'area di montaggio e allineare due correnti universali SRU (**28**).
2. Fissare la trave reticolare GT 24 (**31**) con staffa universale HBU (**30**) al corrente universale SRU (**28**).

(Fig. B4.01 + B4.02)

3. Fissare il connettore angolare RCS/SRU (15) con due perni calibrati Ø 21 x 120 (51) al corrente universale SRU (28) e fissare con un inserto a molla (52).
 4. Avvitare il montante parapetto RCS 226 (34) al connettore angolare RCS/SRU (15).
 5. Avvitare le tavole per parapetto (38) al montante parapetto RCS (34) con vite a testa tonda M8 x 70 (60) e dado M8 (61).
- (Fig. B4.03)

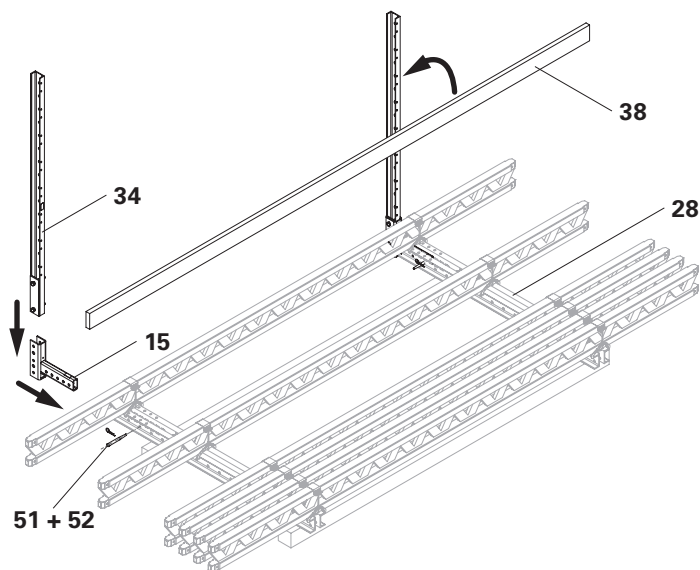


Fig. B4.03

Elementi

- 36 Impalcato 24 x 4
- 40 Manto

Montaggio dell'impalcato piattaforma

1. Fissare il manto (40) alla trave reticolare GT 24 (31) con viti per legno o chiodi.
 2. Tagliare l'impalcato (36) sulla lunghezza e fissarlo alla trave reticolare GT 24 (31) con viti per legno o chiodi.
- (Fig. B4.04)



- Completare l'impalcato sui correnti SRU solo dopo aver agganciato la piattaforma di getto.
- In alternativa, realizzare l'impalcato piattaforma con impalcati 20 x 4,5 cm.

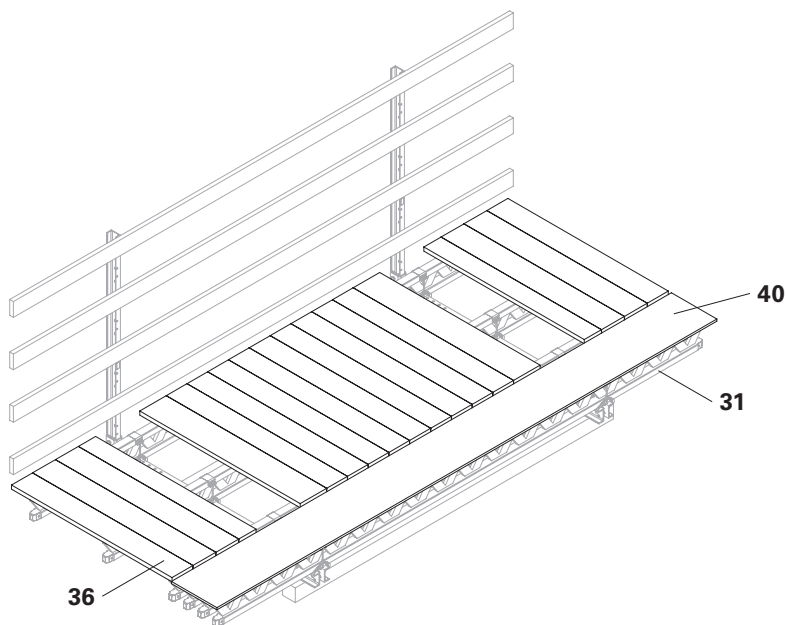


Fig. B4.04

Protezione anticaduta laterale

Su una delle parti laterali della passerella iniziale e terminale viene installata una protezione anticaduta. Descrizione del montaggio della passerella terminale.

Elementi

32 Supporti per parapetto GT 24/VT 20	3x
33 Bulloni per parapetto SGP	3x
38 Tavola per parapetto 15/3 cm	4x
51 Perni Ø 21 x 120	3x
52 Inserto a molla 4/1	3x

Montaggio della protezione anticaduta laterale

1. Spingere il supporto per parapetto GT 24/VT 20 (**32**) sull'anima della trave reticolare GT 24 (**31**). Fissare con perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) e fissare con un inserto a molla 4/1 (**52**).

(Fig. B4.05)

2. Inserire il montante parapetto SGP (**33**) nel relativo attacco (**32**).
3. Fissare le tavole per parapetto (**38**) al montante parapetto SGP (**33**) con viti per legno o chiodi.

(Fig. B4.06)



Montare il supporto per parapetto GT 24/VT 20 (**32**) prima di montare l'impalcato.

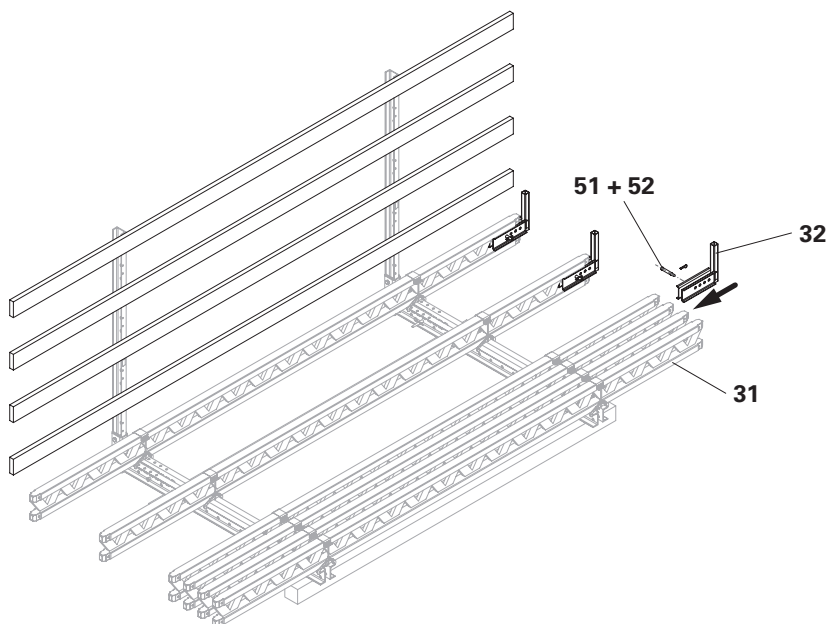


Fig. B4.05

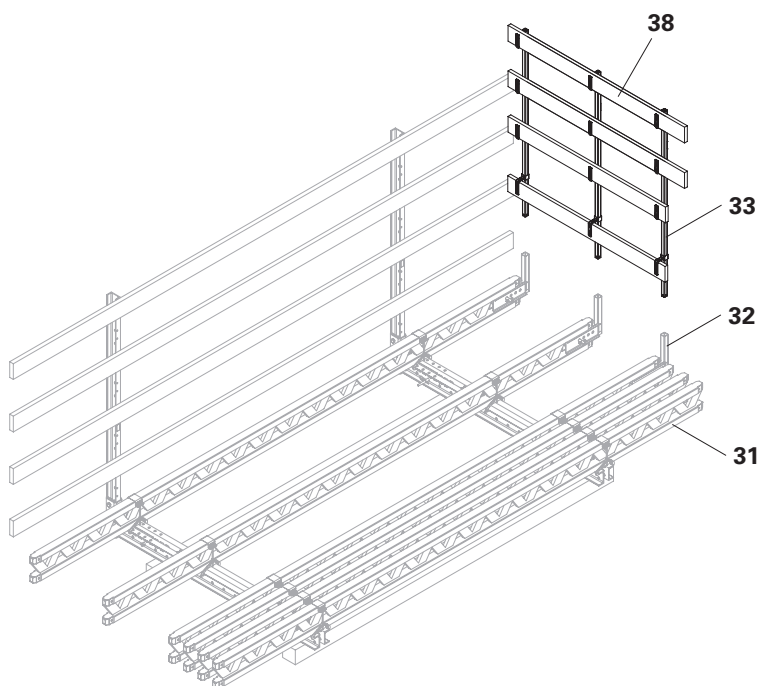


Fig. B4.06

Cassaforma laterale della passerella standard

Elementi

15 Connettore angolare RCS/SRU	2x
19 Montante parapetti RCS 384	2x
20 Stabilizzazione DW 15 ACS	2x
24 Tirante in acciaio DW 15 2x Lunghezza speciale	
27 Corrente universale SRU U120, L = 2,97 m	2x
29 Giunzione universale UK 70	2x
30 Staffe universali HBU 24-28	6x
31 Trave reticolare GT 24 L = 5,40 m	3x
35 Travetto 14/14 cm	
51 Perni Ø 21 x 120	8x
52 Inserto a molla 4/1	8x
55 Vite ISO 4017 M16 x 50-8.8	4x
57 Dado ISO 7042 M16-8	4x

Montaggio

1. Disporre i travetti (**35**) nell'area di montaggio e allineare due correnti universali SRU (**27**).
2. Avvitare il montante parapetti RCS (**19**) con la vite M16 x 50 (**55**) e il dado M16 (**57**) al corrente SRU (**27**). (Fig. B4.07 + B4.09)
3. Fissare il connettore angolare RCS/SRU (**15**) con due perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) al corrente universale SRU (**27**) e fissare con un inserto a molla (**52**).
4. Fissare la giunzione universale UK 70 (**29**) con due perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) al corrente universale SRU (**27**) e fissare con un inserto a molla (**52**). (Fig. B4.08)

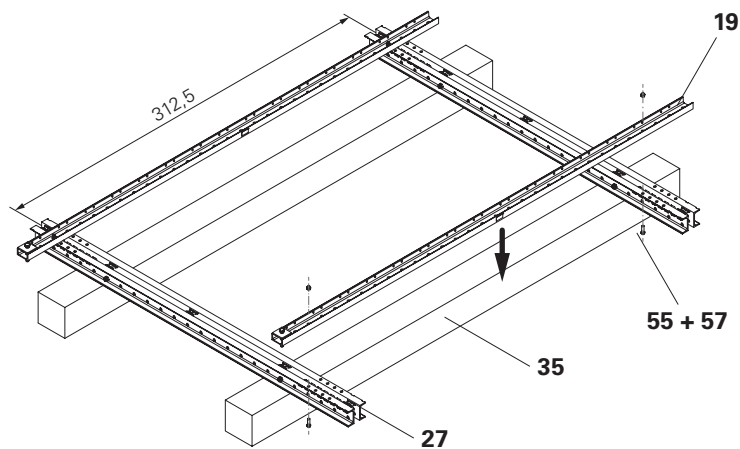


Fig. B4.07

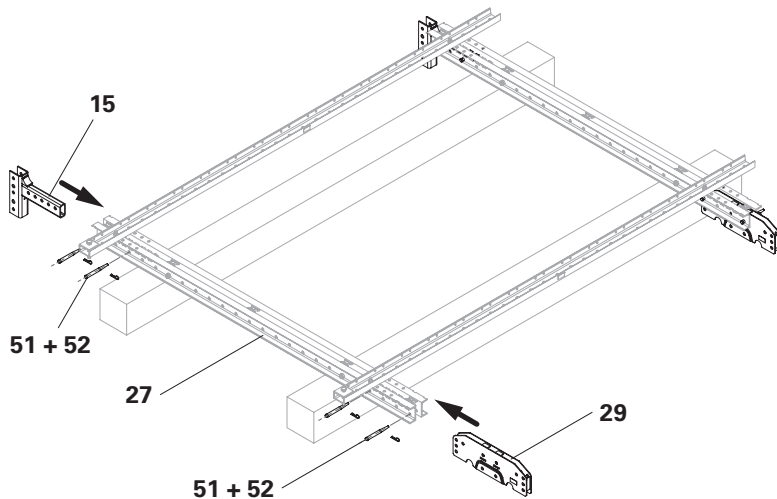


Fig. B4.08

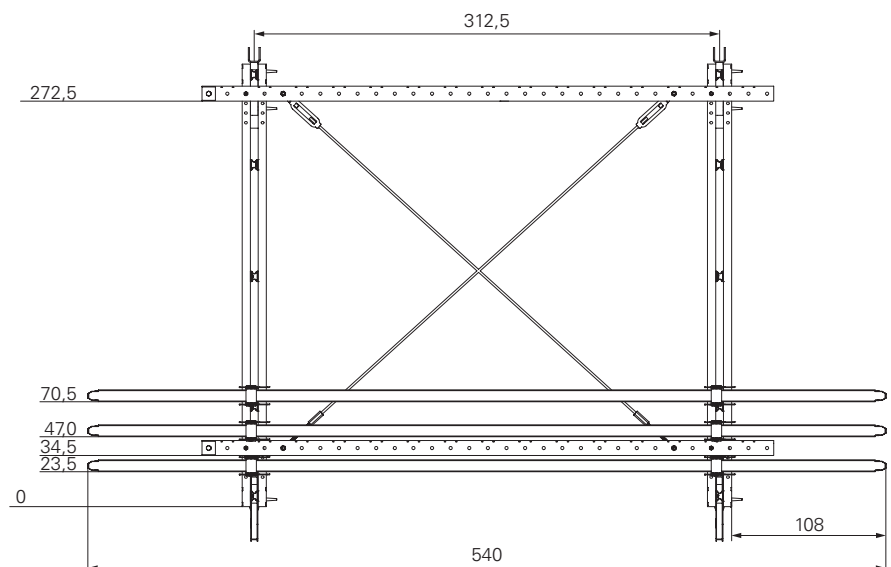


Fig. B4.09

Preparazione dell'impalcatura diagonale

1. Smontare il tirante DW 15 (20.6) dalla stabilizzazione DW 15 ACS (20) e conservarlo per il trasporto.
2. Allentare il controdado (20.3) e svitarlo.
3. Ruotare il tenditore regolabile (20.1) sull'estremità filettata della vite a occhio (20.2).
3. Avvitare il tirante DW 15 lunghezza speciale (24) nel dado esagonale (20.5) fino al punto di arresto.
4. Avvitare il tenditore regolabile (20.1) sul tirante DW 15 lunghezza speciale (24).

(Fig. B4.10)

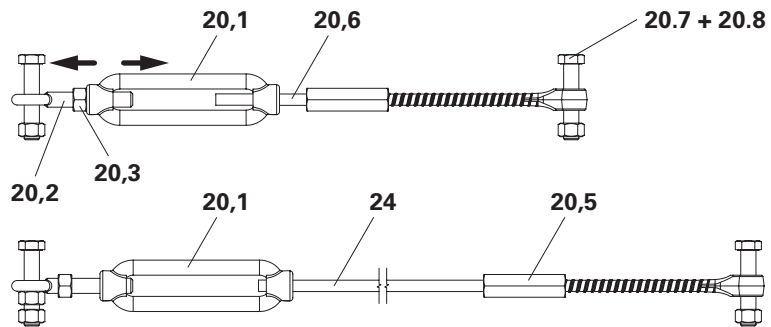


Fig. B4.10

Montaggio dell'impalcatura diagonale

1. Avvitare in modo incrociato le impalcature diagonali con la vite M20 x 100 (20.7) e il dado M20 (20.8) al montante parapetti (19).
2. Misurare la diagonale e serrare i puntoni diagonali con il tenditore regolabile (20.1).
3. Fissare il tenditore regolabile (20.1) con un controdado (20.3).

(Fig. B4.11)

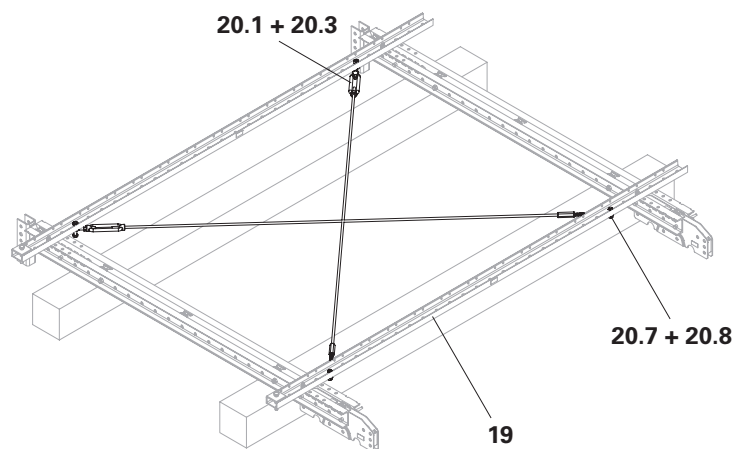


Fig. B4.11

Montaggio della trave reticolare

1. Fissare la trave reticolare GT 24 (31) con staffa universale HBU (30) al corrente universale SRU (27).

(Fig. B4.12)

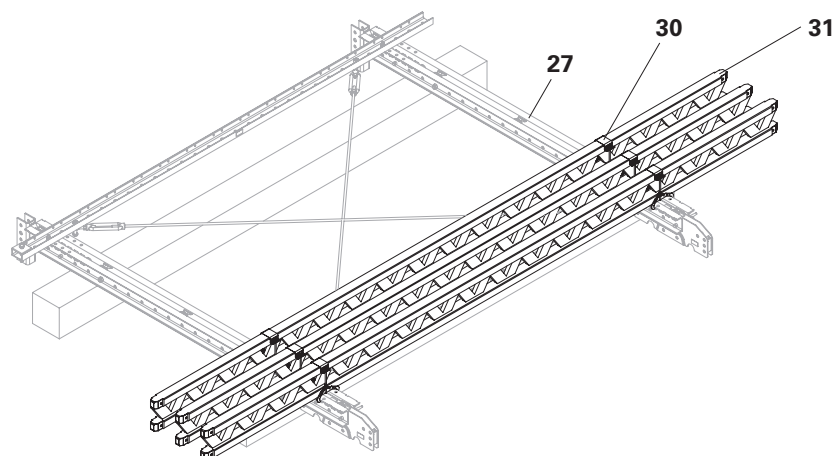


Fig. B4.12

Cassaforma laterale di passerella iniziale e passerella terminale

La cassaforma laterale della passerella iniziale e terminale è più corta; di conseguenza, la cassaforma frontale scivola verso l'interno e la piattaforma di getto è accessibile da ambo i lati.

Si ottengono così i seguenti vantaggi:

- Libero accesso alla piattaforma di getto.
- Applicazione semplificata della cassaforma frontale.
- La piattaforma di getto può essere ulteriormente inclinata.

La passerella iniziale e quella terminale sono collocate specularmente, il montaggio è identico alla passerella di standard.

Elementi

15	Connettore angolare RCS/SRU	2x
19	Montante parapetti RCS 384	2x
20	Stabilizzazione DW 15 ACS	2x
24	Tirante in acciaio DW 15 2x Lunghezza speciale	
27	Corrente universale SRU U120, L = 2,97 m	2x
29	Giunzione universale UK 70	2x
30	Staffe universali HBU 24-28	6x
31a	Trave reticolare GT 24 L = 4,80 m	3x
35	Travetto 14/14 cm	
51	Perni Ø 21 x 120	8x
52	Inserto a molla 4/1	8x
55	Vite ISO 4017 M16 x 50-8.8	4x
57	Dado ISO 7042 M16-8	4x

Montaggio

1. Per il montaggio vedere "Cassaforma laterale della passerella standard" a pagina 38.

(Fig. B4.13)

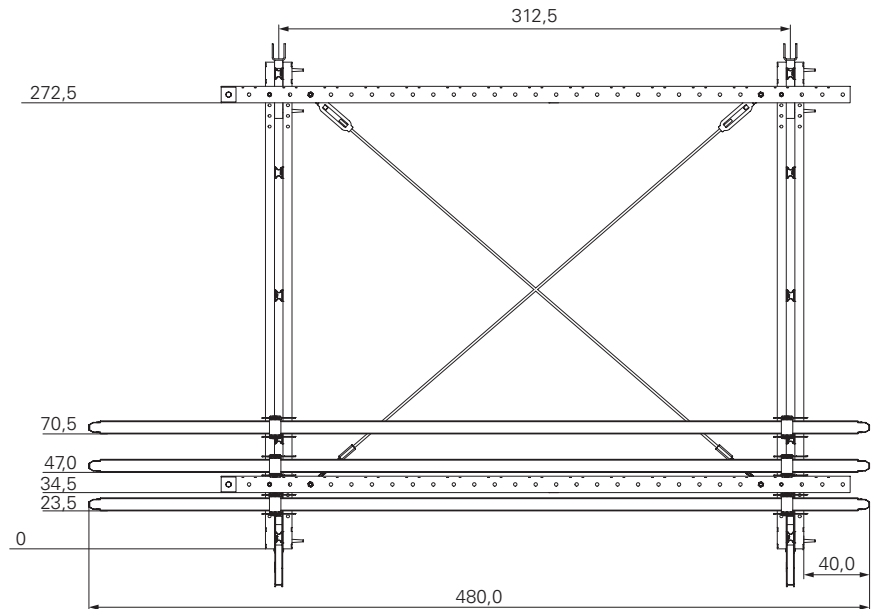


Fig. B4.13

Completamento della piattaforma di getto



Precauzione

- Componenti mobili pesanti!
In fase di montaggio esiste il rischio che le mani restino incastrate.
⇒ Non mettere le mani tra cassaforma laterale e cassaforma di fondo.
- La cassaforma laterale non può inclinarsi all'indietro!
Pericolo di schiacciamento di braccia, busto e testa.
⇒ Staccare la cassaforma laterale dalla gru solamente se i puntone di forza (10) sono montati (Fig. B4.15).

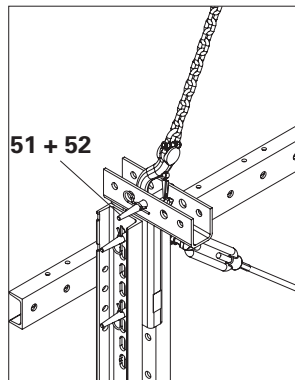


Fig. B4.14a

Elementi

10 Puntone adalta portata SLS 140/240	2x
12 Puntone adalta portata SLS 260/360	2x
13 Attacco puntone SLS/RCS	2x
40 Manto	
41 Filo di ferro	
51 Perni Ø 21 x 120	10x
52 Inserto a molla 4/1	10x

Montaggio

1. Agganciare i ganci della gru con i perni calibrati Ø 21 x 120 (51) al connettore angolare RCS/SRU (15) della cassaforma laterale e fissare con un inserto a molla 4/1 (52).
2. Posizionare la cassaforma laterale sulla cassaforma di fondo e abbassarla lentamente.
3. Incastrare la giunzione universale UK 70 (29) nel corrente universale SRU (28). Collegare con perni calibrati Ø 21 x 120 (51) e fissare con un inserto a molla 4/1 (52).

(Fig. B4.14 + B4.14a)

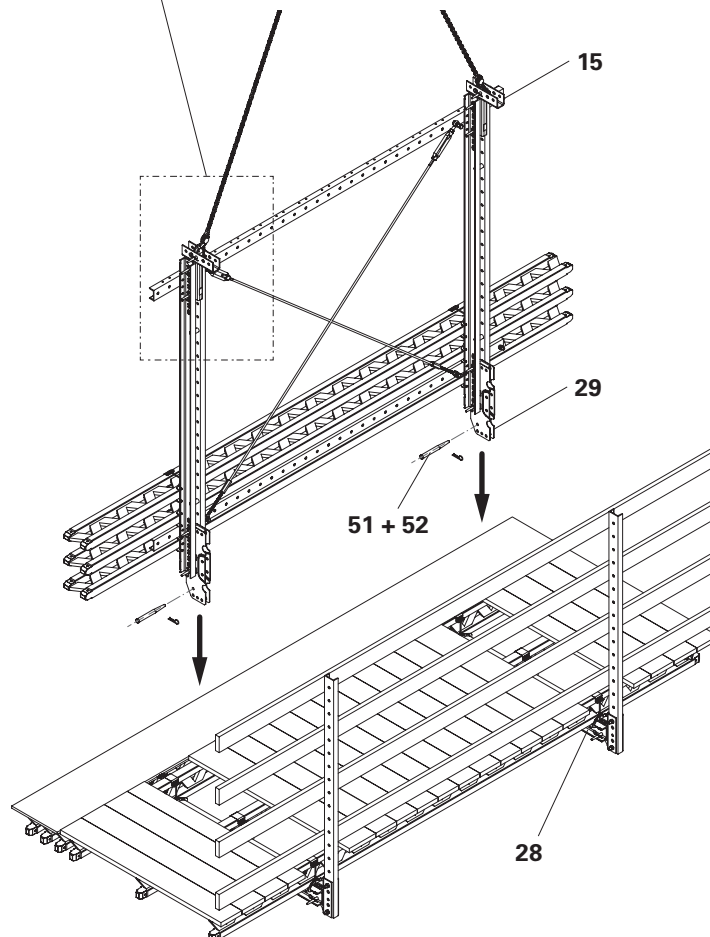


Fig. B4.14



Precauzione

Il puntone ad alta portata (**12**) può inclinarsi in avanti o all'indietro!

Pericolo di schiacciamento di braccia, busto e testa.

⇒ Poggiare il puntone ad alta portata (**12**) alla protezione anticaduta e fissarlo con filo di ferro.

4. Avvitare il puntone ad alta portata SLS (**10**) nel corrente universale SRU (**27 + 28**) di cassaforma laterale e di fondo con perni calibrati $\varnothing 21 \times 120$ (**51**) e fissare con un inserto a molla 4/1 (**52**). Il puntone ad alta portata SLS (**10**) funge da contrasto temporaneo.
5. Rimuovere i ganci della gru. (Fig. B4.15 + B4.17)
6. Collegare il puntone ad alta portata SLS (**12**) e il corrente universale SRU (**28**) alla cassaforma di fondo con perni calibrati $\varnothing 21 \times 120$ (**51**) e fissare con un inserto a molla 4/1 (**52**).
7. Bloccare il puntone ad alta portata SLS (**12**) con filo di ferro (**41**) alla protezione anticaduta e fissarlo per evitare la caduta.
8. Spingere l'attacco puntone SLS/RCS (**13**) sulla filettatura del puntone ad alta portata SLS (**12**). Collegare con perni calibrati $\varnothing 21 \times 120$ (13,1) e fissare con un inserto a molla 4/1 (13,2).
9. Fissare il manto (**40**) alla trave reticolare GT 24 della cassaforma laterale con viti per legno o chiodi. (Fig. B4.16 + B4.17)

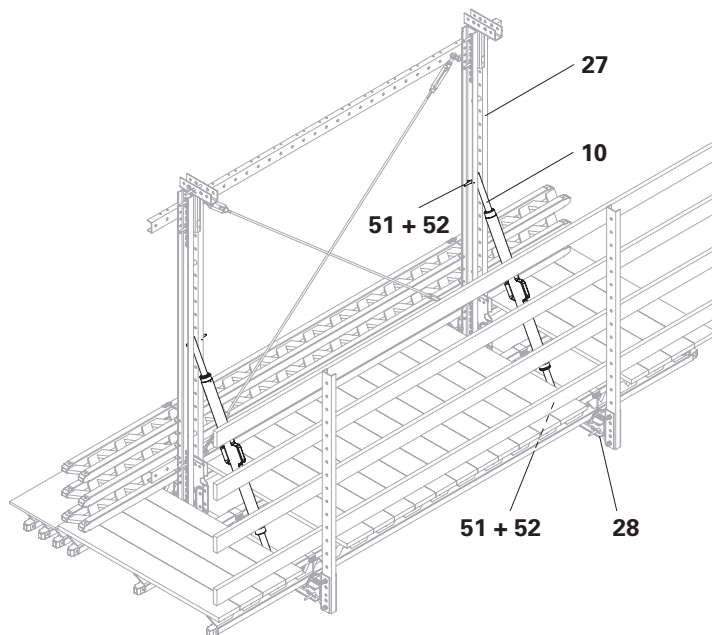


Fig. B4.15

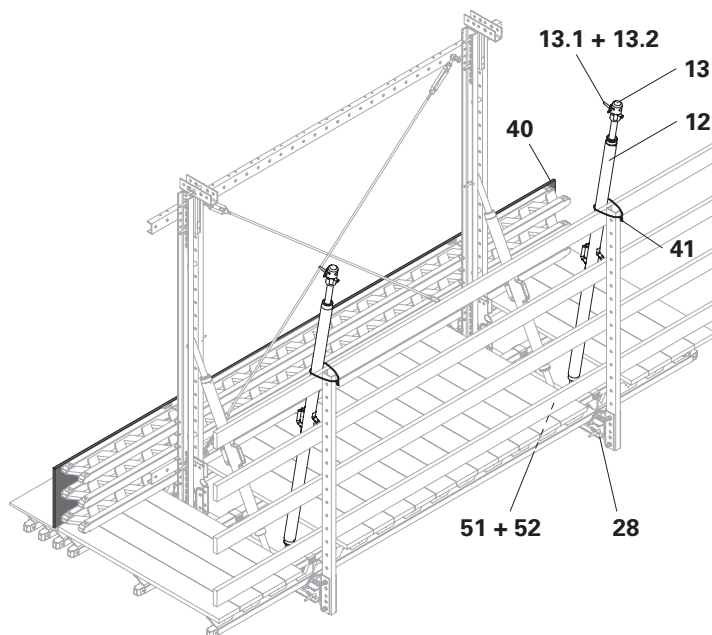


Fig. B4.16

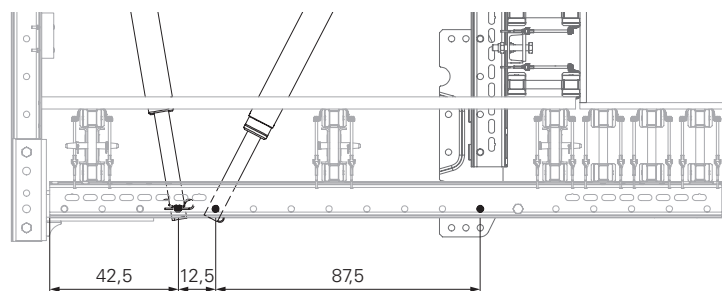


Fig. B4.17

Disposizione di passerella iniziale, passerella standard e passerella terminale



Al momento dell'aggancio attenersi alla disposizione corretta delle diverse piattaforme di getto. (Fig. B4.18)

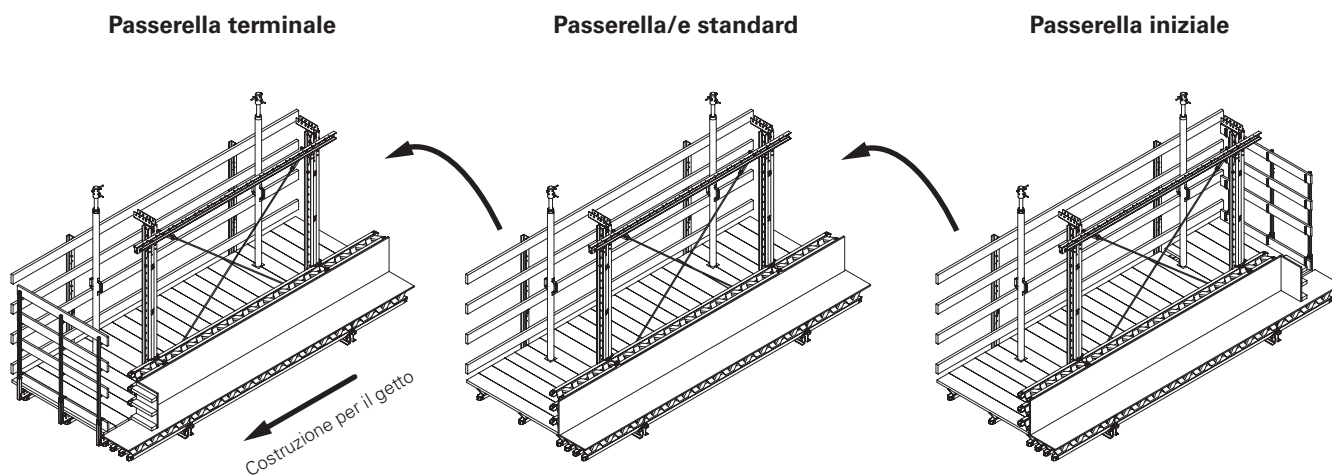


Fig. B4.18



- Accertarsi che in tutti i bordi non protetti siano applicate protezioni anticaduta in ottemperanza ai regolamenti specifici del paese.
- Considerare il peso proprio dei gruppi costruttivi specifico per il progetto.
- Eseguire prove per individuare i punti di ancoraggio affinché i gruppi costruttivi siano in posizione corretta durante il trasporto con la gru.

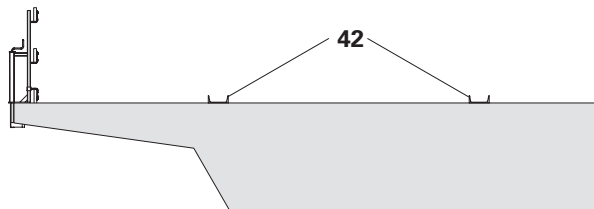


Fig. C1.01



Profili a U e zavorra sono forniti dal cliente. La zavorra della gru può ad esempio fungere da zavorra.

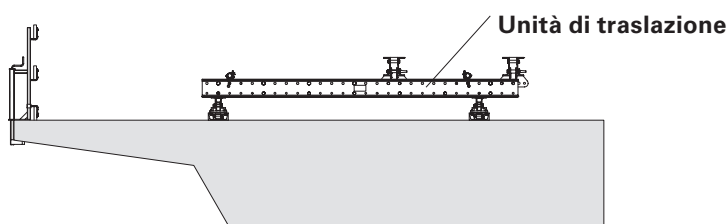


Fig. C1.02

Elementi

- 26** Zavorra
- 42** Profilo a U

Montaggio

1. Disporre i profili a U (**42**), allinearli e fissarli per impedirne lo scivolamento. (Fig. C1.01)
2. Agganciare l'unità di traslazione alla gru e posizionarla nei profili a U. (Fig. C1.02)
3. Applicare la zavorra all'unità di traslazione (**26**). (Fig. C1.03)

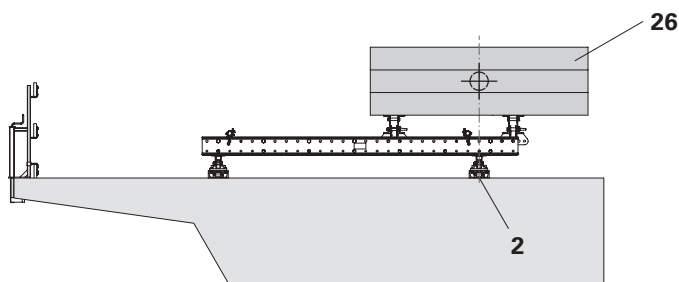


Fig. C1.03



- Prestare attenzione affinché il baricentro della zavorra (**26**) si trovi sul carrello a rulli posteriore (**2**). (Fig. C1.03)
- La realizzazione della zavorra è specifica per il progetto.
- In caso di inclinazione longitudinale dei ponti ancorare l'unità di traslazione. Vedere "Ancoraggio in senso longitudinale" a pagina 50.

Preparazione



- Per questa fase di montaggio occorrono cavalletti impalcatura con sufficiente capacità di carico.

Elementi

8 Puntone diagonale RCS 212	2x
43 Cavalletto impalcatura	4x
53 Perni Ø 26 x 120	2x
54 Inserto a molla 5/1	2x

Montaggio del puntone diagonale

1. Posizionare i cavalletti impalcatura (**43**) nell'area di montaggio, altezza operativa ca. 1,5 m.
 2. Agganciare i ganci della gru nel distanziatore della guida di ripresa RCS 748 (**14**).
 3. Poggiare il braccio sui cavalletti impalcatura.
 4. Misurare la diagonale e fissare i dadi a tre rinforzi (**22**) delle impalcature di rinforzo orizzontali con una chiave fissa SW 27.
- (Fig. C2.01)

5. Fissare il puntone diagonale RCS (**8**) con perni calibrati Ø 26 x 120 (**53**) alle guide di ripresa RCS (**14**) e fissare con un inserto a molla (**54**).
- (Fig. C2.02)

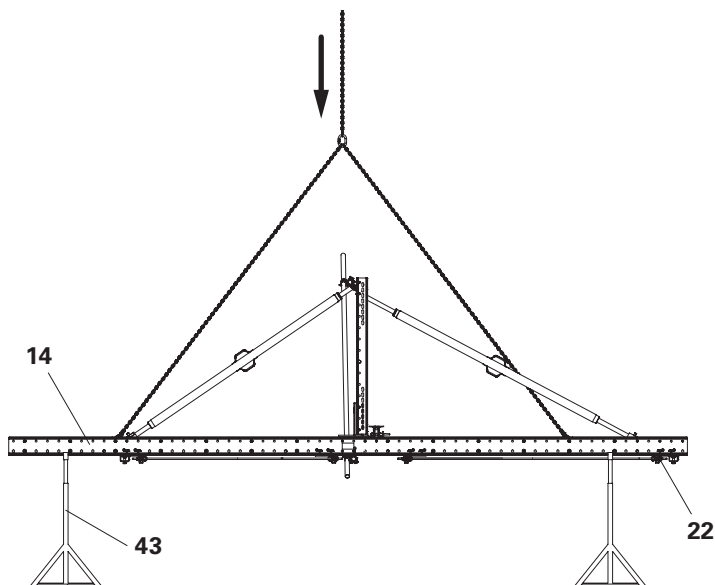


Fig. C2.01

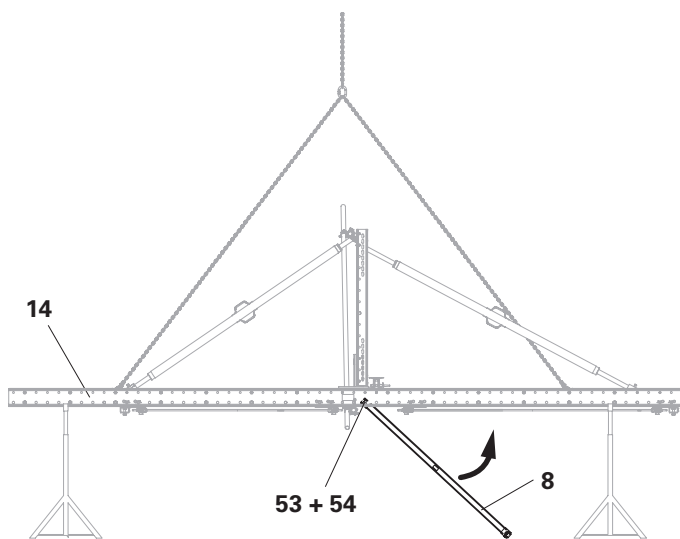


Fig. C2.02

Elementi

20 Stabilizzazione DW 15 ACS	2x
24 Tirante in acciaio DW 15 2x Lunghezza speciale	
51 Perni Ø 21 x 120	2x
52 Inserto a molla 4/1	2x

Montare la diagonale DW 15 ACS

1. Per montare la diagonale DW 15 ACS (**20**) vedere "Preparazione dell'impalcatura diagonale" a pagina 39.
2. Fissare la diagonale DW 15 ACS (**20**) con perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) al corrente SRU (**6**) e fissare con un inserto a molla (**52**). Il tenditore regolabile è orientato verso il basso.

(Fig. C2.03)

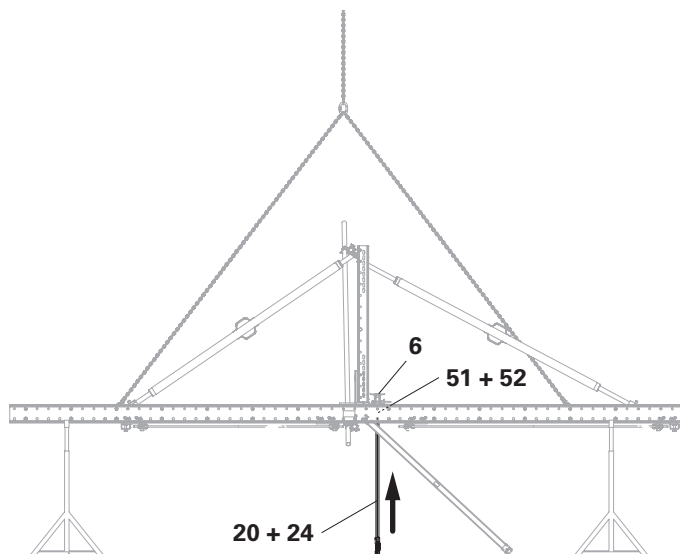


Fig. C2.03

Elementi

10 Puntone ad alta portata SLS 140/240	2x
11 Puntone ad alta portata SLS 200/300	2x
12 Puntone ad alta portata SLS 260/360	2x
13 Attacco puntone SLS/RCS	12x
53 Perni Ø 26 x 120	6x
54 Inserto a molla 5/1	6x

Montaggio del puntone ad alta portata SLS

1. Spingere l'attacco puntone SLS/RCS (**13**) sulla filettatura dei puntone ad alta portata SLS (**10+ 11+ 12**). Collegare con perni calibrati Ø 21 x 120 (**13,1**) e fissare con un inserto a molla 4/1 (**13,2**).
2. Fissare i puntone ad alta portata SLS (**10+ 11+12**) con perni calibrati Ø 26 x 120 (**53**) alle guide di ripresa RCS 748 (**14**) e fissare con un inserto a molla (**54**).
3. Regolare il puntone ad alta portata (**10**) alla stessa lunghezza del puntone diagonale RCS (**8**).
4. Far ruotare i puntone ad alta portata (**11 + 12**) e le diagonali DW 15 (**20**) verso l'alto e fissare con filo di ferro.

(Fig. C2.04)

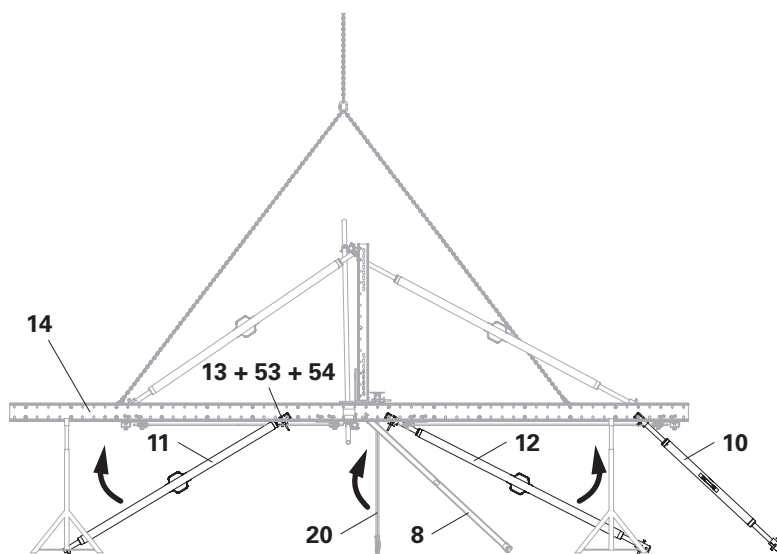


Fig. C2.04

Collegamento di braccio e unità di traslazione



La sequenza di montaggio presuppone che si lavori per un breve intervallo sotto carico fissato geometricamente.

Elementi

51 Perni Ø 21 x 120	2x
52 Inserto a molla 4/1	2x
53 Perni Ø 26 x 120	6x
54 Inserto a molla 5/1	6x

Montaggio del braccio

1. Abbassare il braccio con gru sul telaio.
2. Fissare il puntone diagonale RCS (**8**) e il puntone di forza (**10**) con perni calibrati Ø 26 x 120 (**53**) alle guide di ripresa RCS (**1**) e fissare con un inserto a molla (**54**).
3. Abbassare il puntone ad alta portata (**12**). Fissare con perni calibrati Ø 26 x 120 (**53**) alle guide di ripresa RCS (**1**) e fissare con un inserto a molla (**54**).
4. Abbassare la diagonale DW 15 (**20**). Fissare con perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) al corrente SRU (**6**) e fissare con un inserto a molla (**52**).
5. Abbassare i ganci della gru e misurare le diagonali.
6. Serrare le diagonali DW 15 (**20**) e fissare con i controdadi.
7. Staccare i ganci della gru dal braccio. (Fig. C2.05)

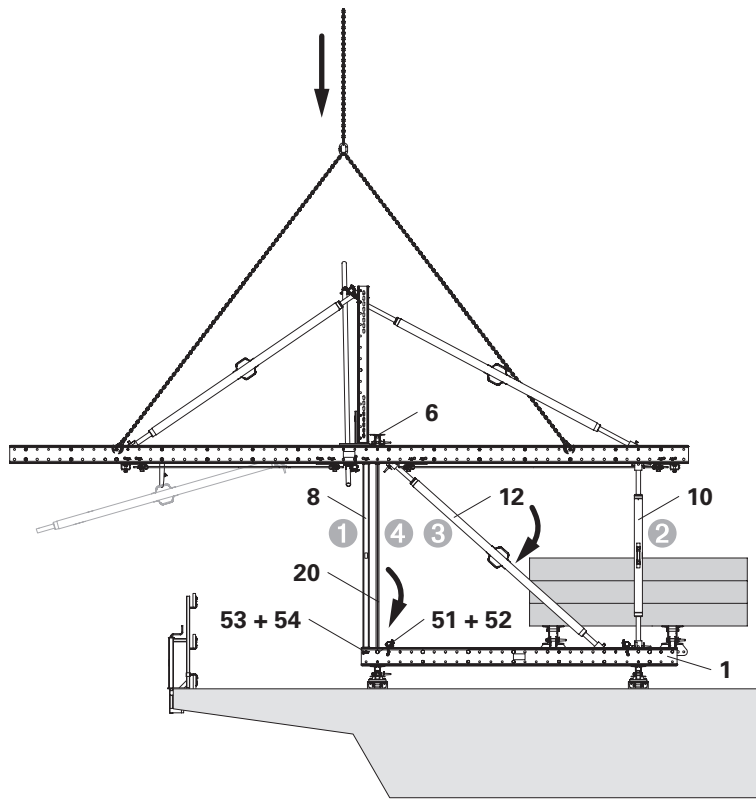


Fig. C2.05

Avvertenze generali



Attenzione

- Pericolo di caduta dagli spigoli di costruzione non fissati!
Le cadute possono causare gravi lesioni o morte.
⇒ Montare le protezioni anticaduta.
⇒ Usare i dispositivi di protezione individuale anticaduta (DPI).
- Durante il montaggio in loco i componenti possono cadere colpendo le persone sottostanti!
Ciò può causare gravi lesioni o morte.
⇒ Impedire l'accesso all'area pericolosa sottostante a dove si svolgono i lavori.



Per l'aggancio della piattaforma di servizio occorre una piattaforma mobile idonea.

Elementi

51 Perni Ø 21 x 120	4x
52 Inserto a molla 4/1	4x

Sollevamento della piattaforma di servizio

1. Avvitare i perni Ø 21 x 120 (**51**) nel corrente SRU (**28**) della piattaforma di servizio e fissare con un inserto a molla 4/1 (**52**).
2. Agganciare i ganci della gru nei perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) e sollevare la piattaforma di servizio.

(Fig. C3.01)

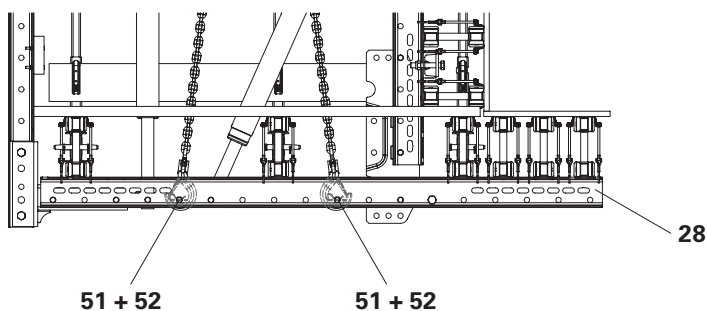


Fig. C3.01

Elementi

51 Perni Ø 21 x 120	2x
52 Inserto a molla 4/1	2x
53 Perni Ø 26 x 120	4x
54 Inserto a molla 5/1	4x

Montaggio

1. Fissare il connettore angolare RCS/SRU (**15**) e l'attacco puntone SLS/RCS (**13**) con perni calibrati Ø 26 x 120 (**53**) alle guide di ripresa RCS (**14**) e fissare con un inserto a molla (**54**).
2. Fissare il puntone ad alta portata SLS 200/300 (**11**) con perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) al corrente universale SRU (**27**) e fissare con un inserto a molla (**52**).
3. Allentare i ganci della gru.
4. Rimuovere il puntone ad alta portata SLS (**10**).
5. Completare la piattaforma di getto. (Fig. C3.02)

La figura C3.03 mostra una vista laterale del carro Variokit traslabile per cordoli montata e pronta all'uso.

Montare il successivo modulo del carro Variokit traslabile per cordoli allo stesso modo e posizionarlo sul ponte.

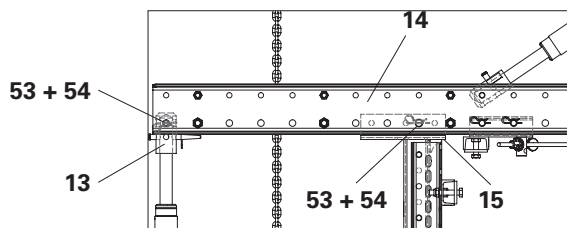


Fig. C3.02a

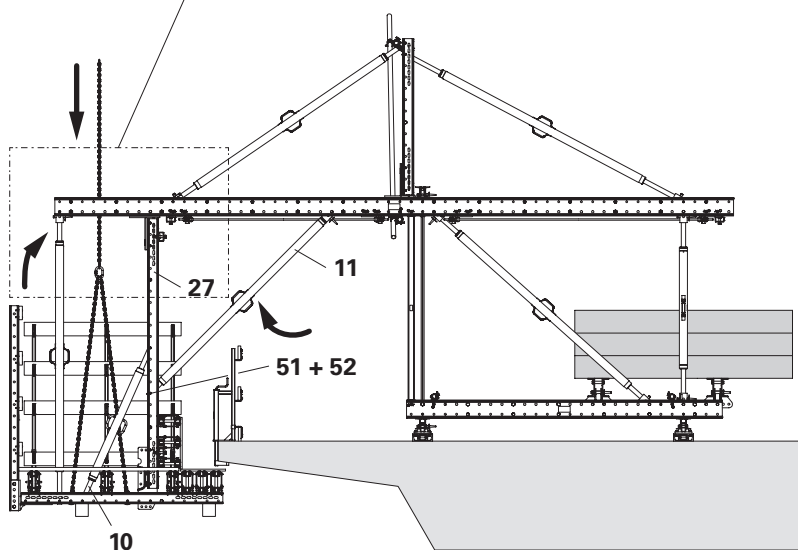


Fig. C3.02

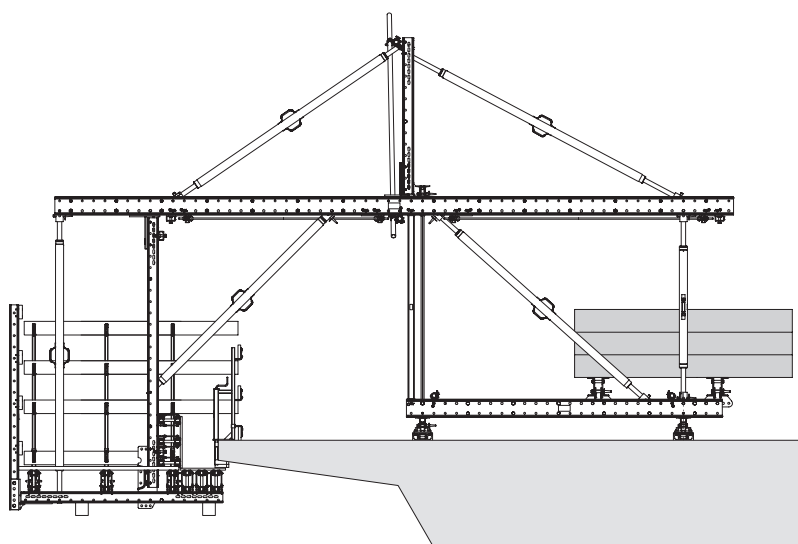


Fig. C3.03

C4 Ancoraggio delcarro Variokit traslabile per cordoli

Ancoraggio in senso longitudinale



- L'ancoraggio in senso longitudinale è necessario solamente in caso di inclinazione longitudinale della carreggiata.
- PERI raccomanda l'ancoraggio in senso longitudinale anche per carreggiate senza pendenza. In questo modo si agevola la regolazione reciproca dei singoli moduli traslabili.

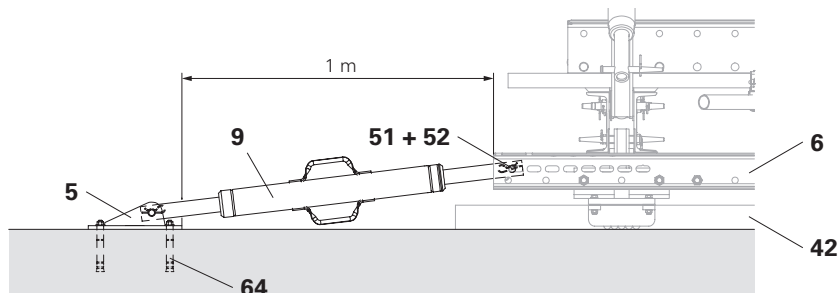


Fig. C4.01

Elementi

5 Attacco ancoraggio RCS DW 15	2x
9 Puntone ad alta portata SLS 80/140	2x
51 Perni Ø 21 x 120	2x
52 Inserto a molla 4/1	2x
64 Tassello per carichi pesanti	4x

Montaggio

1. Avvitare l'attacco ancoraggio RCS (**5**) nella prolunga dei profili a U (**42**) con tasselli per carichi pesanti (**64**) al pannello di base. Distanza dal corrente SRU (**6**) dell'unità di traslazione 1 m.
2. Fissare il puntone ad alta portata SLS (**9**) con perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) al corrente SRU (**6**) e all'attacco ancoraggio RCS (**5**). Fissare con un inserto a molla (**52**).

(Fig. C4.01 + C.4.02)

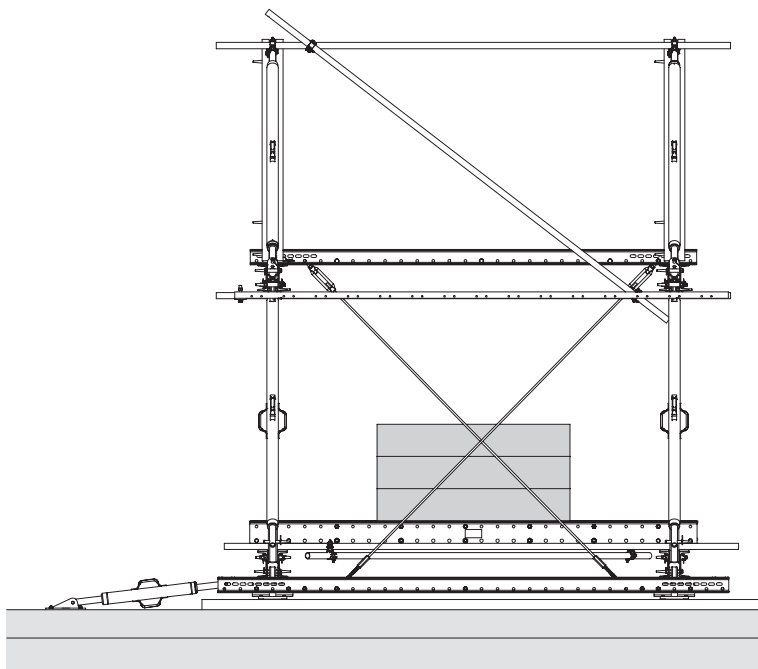


Fig. C4.02

C5 Accoppiamento dei singoli moduli del carro Variokit traslabile

Accoppiamento dei singoli moduli del carro Variokit traslabile

Elementi

9 Puntone ad alta portata SLS 80/140	2x
51 Perni Ø 21 x 120	4x
52 Inserto a molla 4/1	4x

Montaggio

1. Avvitare il puntone ad alta portata SLS (**9**) con perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) nel corrente SRU (**6**). Fissare con un inserto a molla (**52**). (Fig. C5.01 + C5.02)

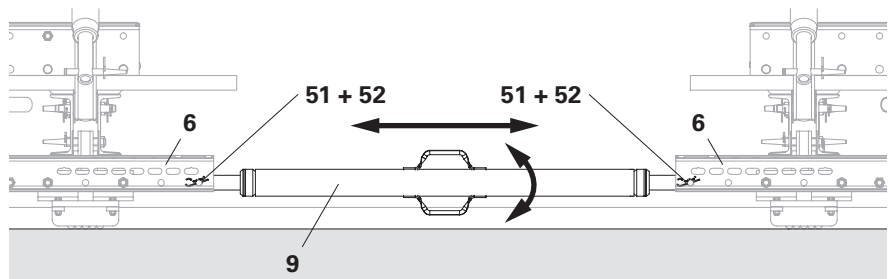


Fig. C5.01



- Con i puntone SLS di accoppiamento è possibile allineare la cassaforma del cordolo in modo che non si formino spazi vuoti.
- L'allineamento viene effettuato una sola volta al momento dell'accoppiamento dei singoli moduli traslabili. Non occorrono regolazioni successive.

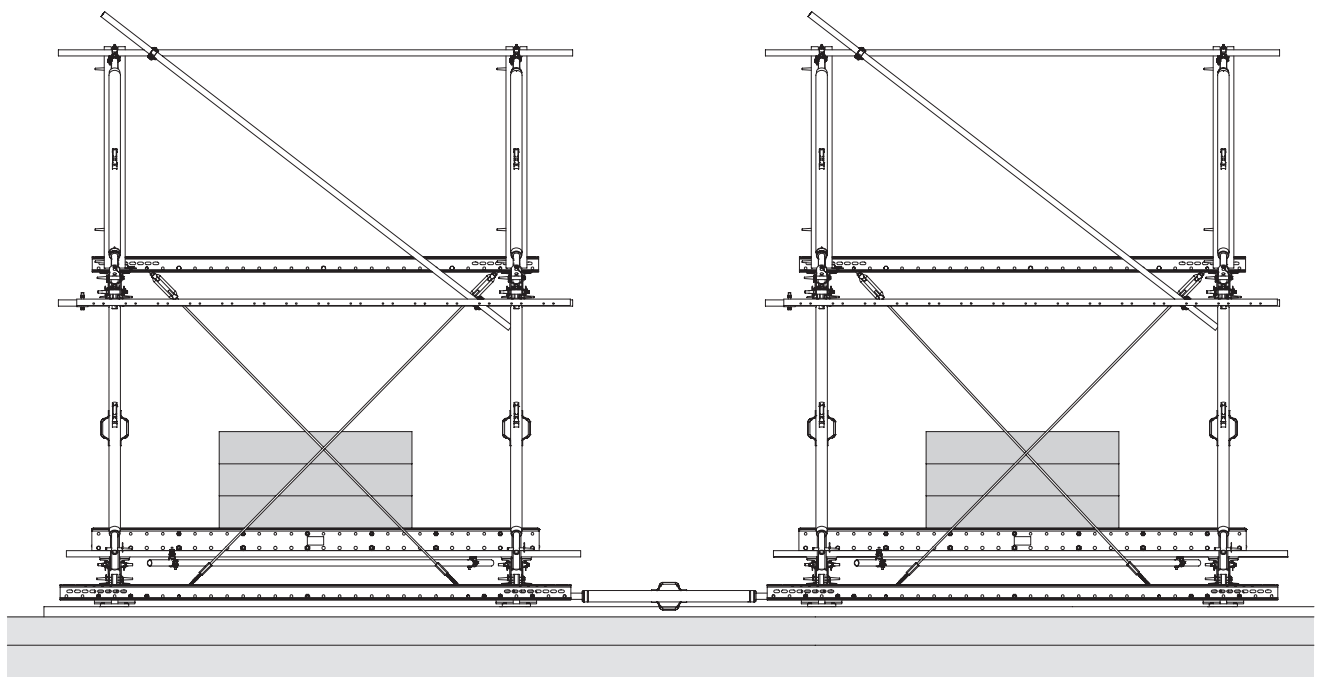


Fig. C5.02

Procedura

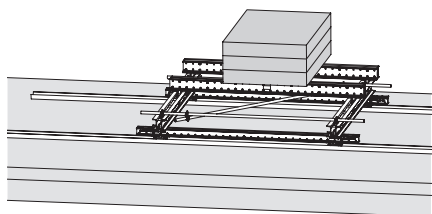


Fig. D1.01

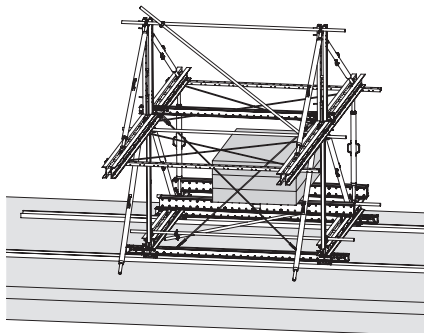


Fig. D1.02

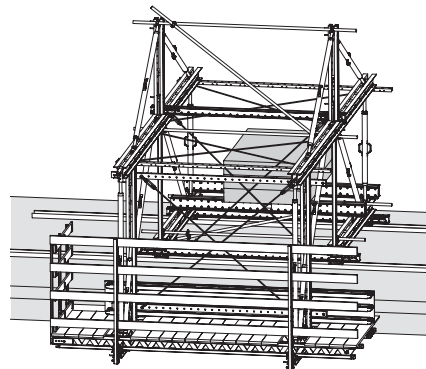


Fig. D1.03

Montaggio

Disporre e allineare i profili a U. Posizionare la prima unità di traslazione.

Montare il braccio sull'unità di traslazione.

Agganciare la piattaforma di getto.

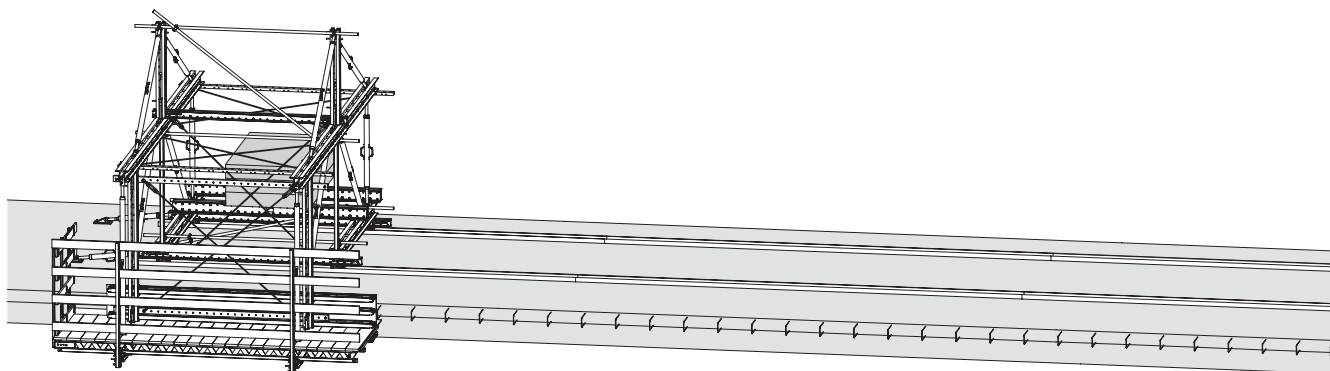


Fig. D1.04

Ancorare il primo modulo traslabile per cordoli.

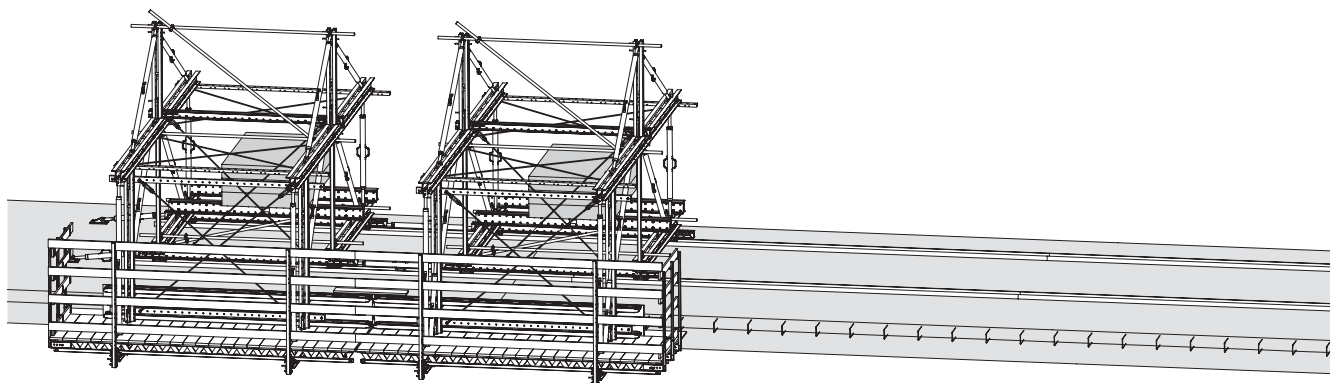


Fig. D1.05

Montare il secondo modulo traslabile per cordoli e accoppiarlo al primo.

Allineare le piattaforme di getto. Durante l'operazione accertarsi che lo spazio dei pannelli di cassaforma sia chiuso. Collegare le piattaforme di getto con un coprigiunto in legno. (Fig. D1.06)

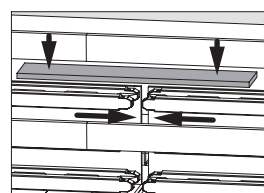


Fig. D1.06

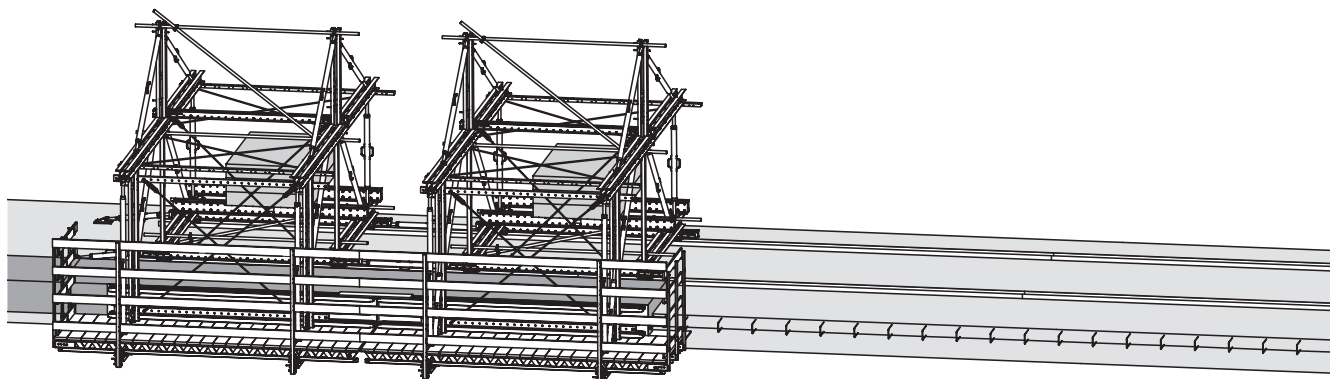


Fig D1.07

1. Ciclo di lavoro

Gettare il cordolo.

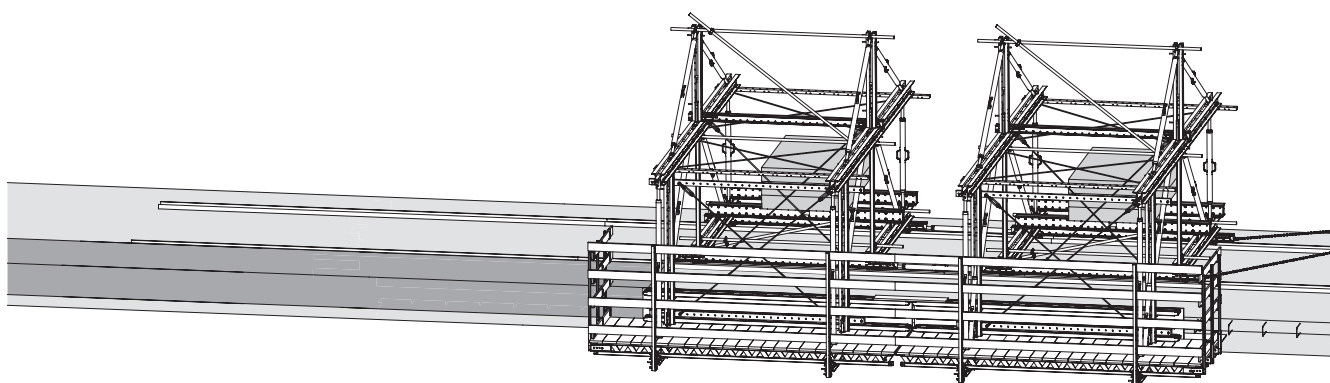


Fig. D1.08

2. Ciclo di lavoro

Spostare il carro Variokit traslabile per cordoli nella sezione di getto successiva.

La regolazione della piattaforma di getto avviene in tre fasi. All'occorrenza ripetere le fasi finché la piattaforma di getto non è allineata in maniera precisa.

Regolazione della cassaforma di fondo



Pericolo

Quando si disarmano i cordoli si creano bordi non protetti aperti nelle piattaforme di getto e tra di esse!

Pericolo di morte per la caduta.

- ⇒ Inclinare e ruotare la piattaforma di getto solo quanto necessario.
- ⇒ Abbandonare l'area di pericolo o usare i DPI anticaduta.

1. Ruotare il puntone ad alta portata SLS (12a).
 - La piattaforma di getto si inclina attorno al **punto di rotazione 1**.
 - Accorciando il puntone ad alta portata, al momento del disarmo la cassaforma di fondo si stacca dal cordolo.

(Fig. D1.09)

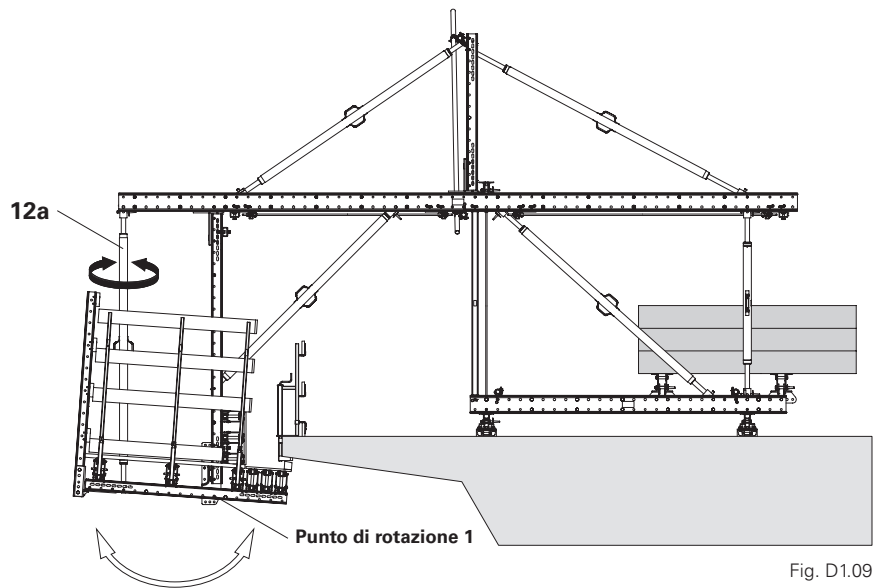


Fig. D1.09

Regolazione della cassaforma laterale

2. Ruotare il puntone ad alta portata SLS (11).
 - La piattaforma di getto si piega attorno al **punto di rotazione 2**.
 - Allungando il puntone ad alta portata, al momento del disarmo la cassaforma laterale si stacca dal cordolo.

(Fig. D1.10)

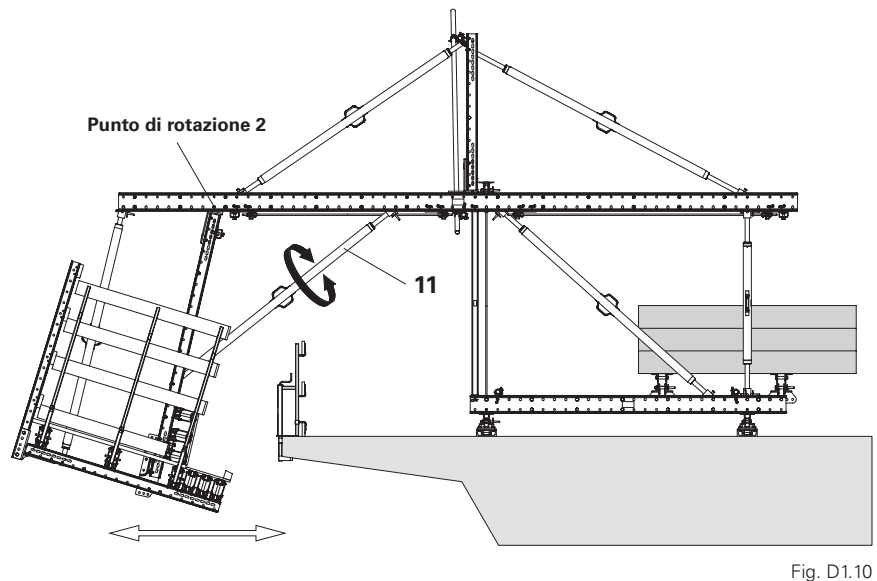


Fig. D1.10

Regolazione dell'altezza

3. Ruotare il puntone ad alta portata SLS (10) ed effettuare un'ulteriore regolazione del puntone ad alta portata SLS (12b).
 - Il braccio gira attorno al **punto di rotazione 3**, la piattaforma di getto si alza e si abbassa.

(Fig. D1.11)

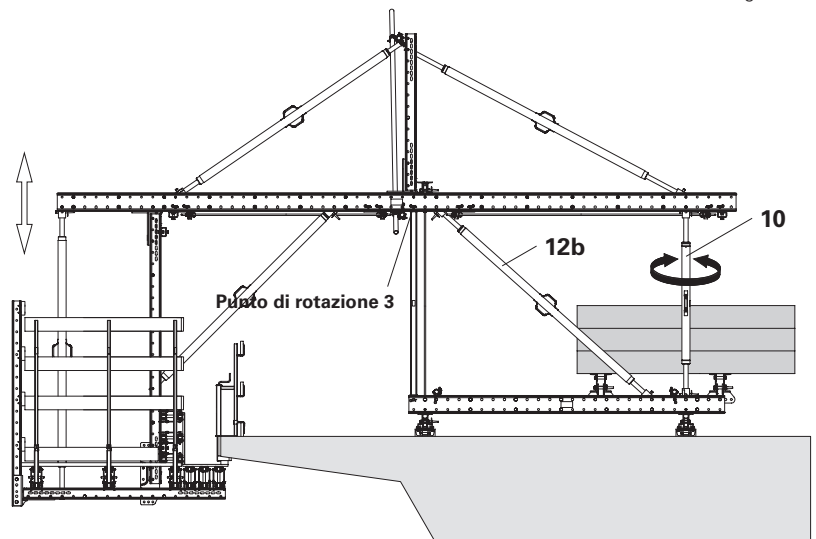


Fig. D1.11

Collegamento delle piattaforme di getto

4. Avvitare i coprigiunti in legno (45) sulla trave GT 24 della cassaforma laterale e collegare le piattaforme di getto.

(Fig. D1.12 + D1.12a)

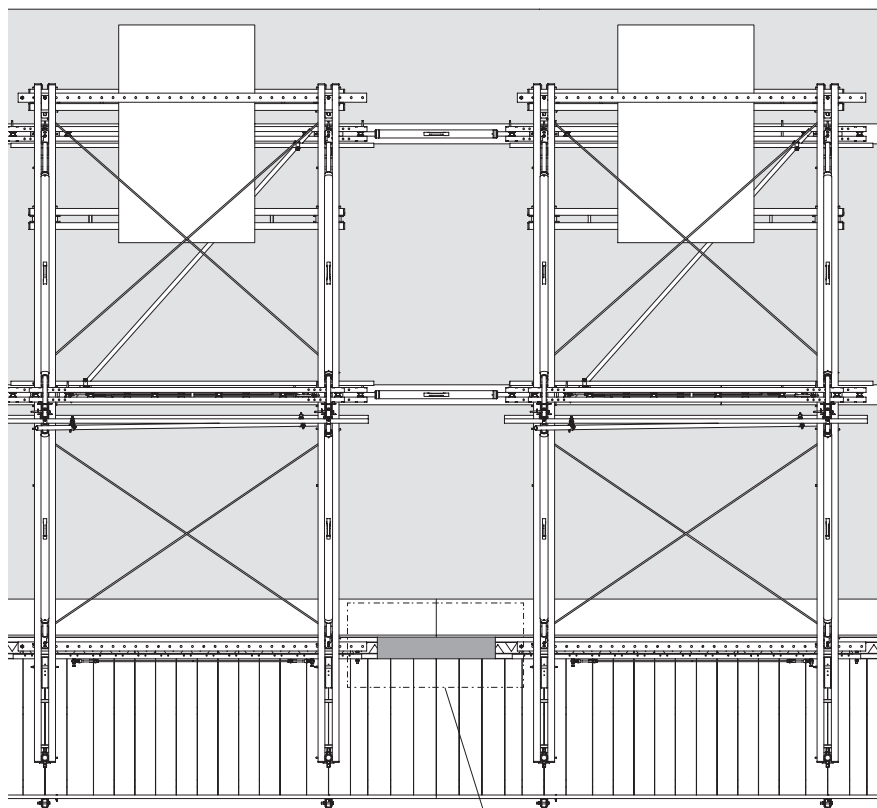


Fig. D1.12

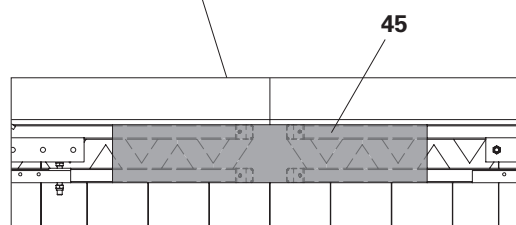


Fig. D1.12a

Posizione di getto



Pericolo

Pericolo di sovraccarico!

Il carro Variokit traslabile per cordoli VGW può inclinarsi o la piattaforma di getto può cadere.

- ⇒ Non versare il calcestruzzo direttamente nella cassaforma. (Fig. D2.01)
- ⇒ Riempire uniformemente la cassaforma evitando accumuli di calcestruzzo. (Fig. D2.02)

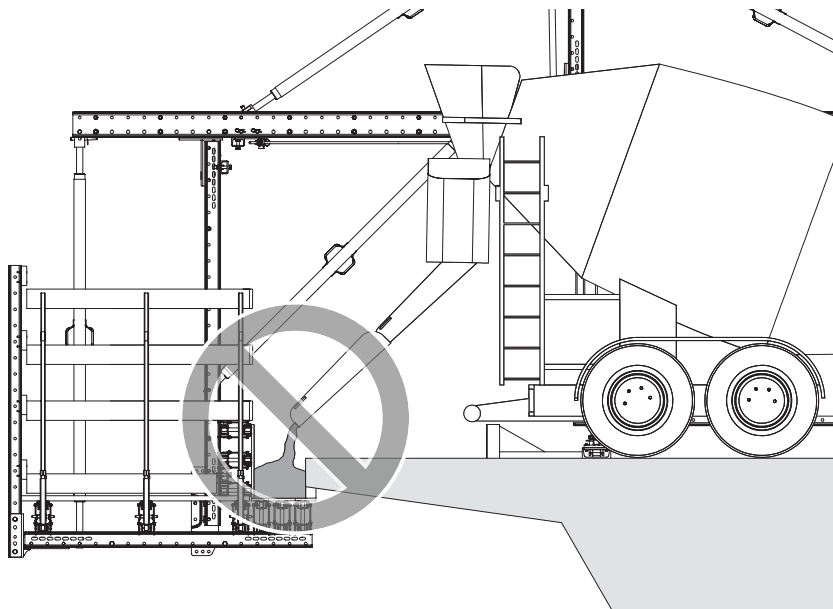


Fig. D2.01

Gettata

1. Versare il calcestruzzo sulla parte a sbalzo del ponte.
 2. Con un rastrello o un attrezzo simile distribuire il calcestruzzo nella struttura della cassaforma.
 3. Compattare il calcestruzzo.
- (Fig. D2.02)

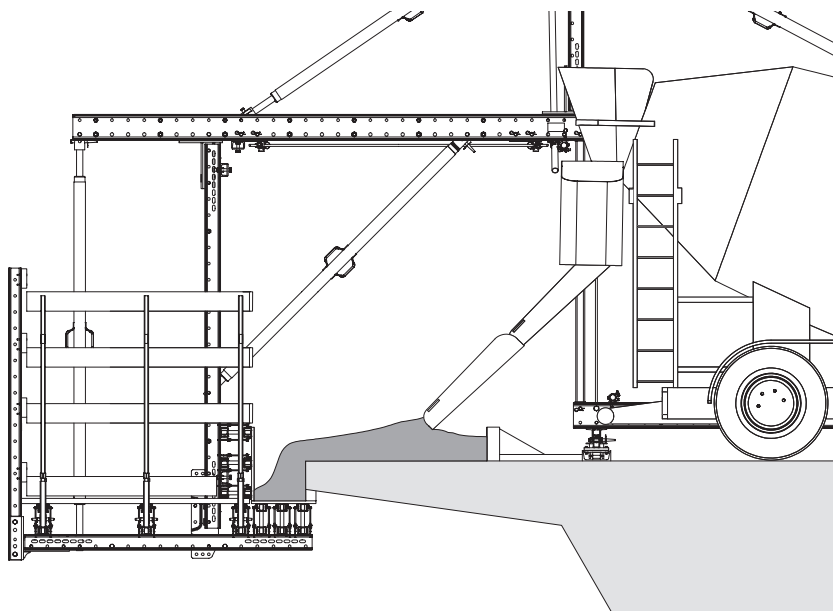


Fig. D2.02



Pericolo

Quando si disarmano i cordoli si creano bordi non protetti aperti nelle piattaforme di getto e tra di esse!

Pericolo di morte per la caduta.

- ⇒ Inclinare e ruotare la piattaforma di getto solo quanto necessario.
- ⇒ Abbandonare l'area di pericolo o usare i DPI anticaduta.



Prima del disarmo del cordolo

- Rimuovere materiale e attrezzi dalla piattaforma di getto.
- Rimuovere i coprigiunti in legno e staccare il collegamento tra le piattaforme di getto.

Distacco della cassaforma di fondo

1. Ruotare il puntone ad alta portata SLS (12a).
- La cassaforma di fondo si stacca dal cordolo.



Inclinare la piattaforma di getto in modo che la cassaforma posteriore (46) ruoti sotto il bordo di calcestruzzo del cordolo. (Fig. D3.01)

Distacco della cassaforma laterale

1. Ruotare il puntone ad alta portata SLS (11).
- La cassaforma laterale si stacca dal cordolo.



Ruotare la piattaforma di getto verso l'esterno in modo che la cassaforma abbia una distanza di almeno 10 cm dal cordolo. (Fig. D3.02)

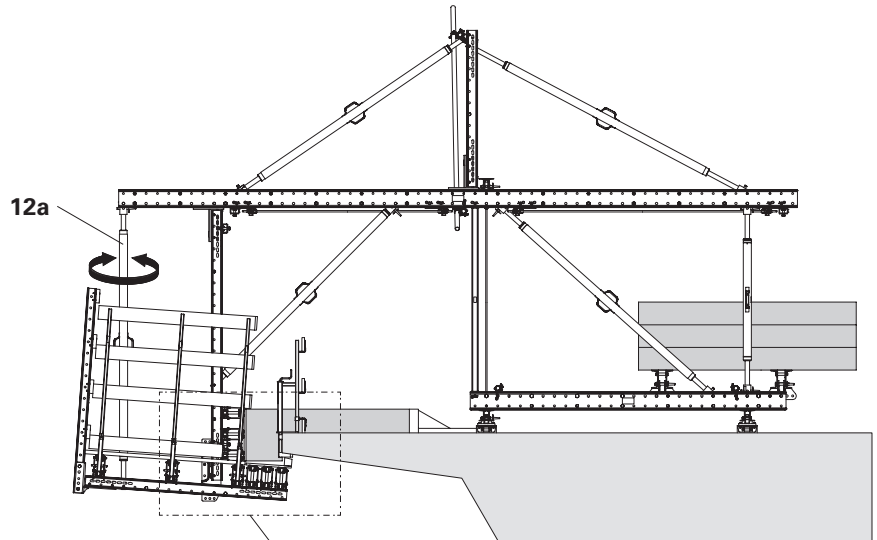


Fig. D3.01

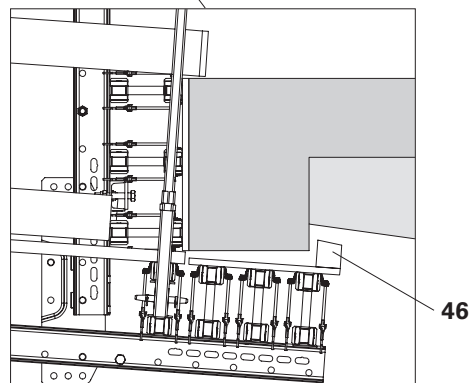


Fig. D3.01a

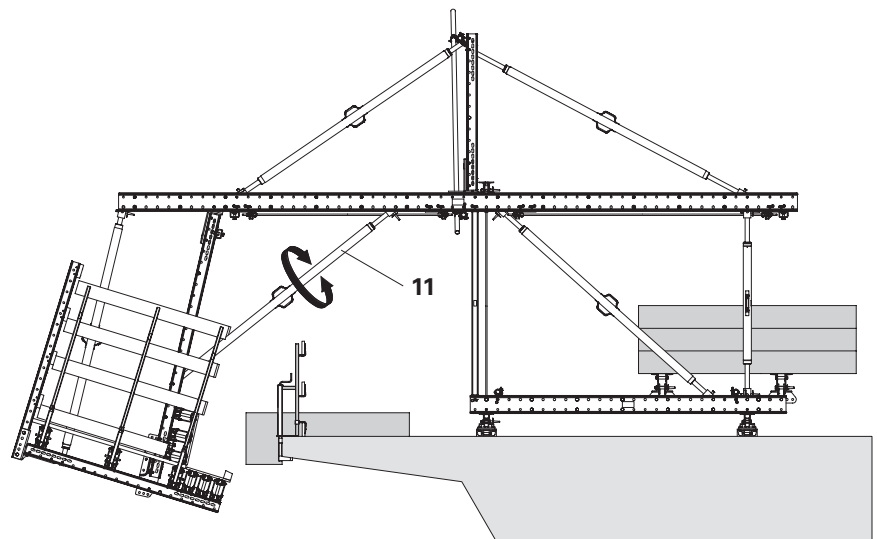


Fig. D3.02

D4 Spostamento del carro Variokit traslabile per cordoli



- Un dispositivo di tiro idoneo viene fornito dal cliente, ad es. un mezzo su ruote, un trattore o un verricello.
- In caso di inclinazione longitudinale dei ponti occorre un secondo dispositivo di tiro per la frenatura.



- Rispettare il peso totale del carro Variokit traslabile per cordoli.
- Utilizzare una sola unità di spinta.
- Fissare catene della stessa lunghezza sul punto di fissaggio di entrambe le travi di base.
- Impedire lo spostamento all'indietro.
- Spostare lentamente e uniformemente.
- Tenere puliti i profili a U, rimuovere gli oggetti dai profili a U.



Pericolo

Gruppo costruttivo pesante in movimento!

Durante la movimentazione del carro Variokit traslabile per cordoli esiste il pericolo di schiacciamento.

⇒ Abbandonare l'area di pericolo.

Elementi

42	Profilo a U	
47	Dispositivo di tiro	
51	Perni Ø 21 x 120	2x
52	Inserto a molla 4/1	2x

Spostamento

1. Disporre e allineare i profili a U (**42**) per la sezione di getto successiva, all'occorrenza fissarli per impedirne lo scivolamento.
 2. Pulire i profili a U.
 3. Fissare il dispositivo di tiro (**47**) nell'assola longitudinale del corrente universale SRU (**6**) con perni calibrati Ø 21 x 120 (**51**) e fissare con un inserto a molla 4/1 (**52**).
 4. Mettere in trazione il dispositivo di tiro e rimuovere gli ancoraggi del carro Variokit traslabile per cordoli.
 5. Spostare il carro Variokit traslabile per cordoli nella sezione di getto successiva.
 6. Ancorare il carro Variokit traslabile per cordoli. Vedere "Ancoraggio in senso longitudinale" a pagina 50.
 7. Allineare le piattaforme di getto e collegare con i coprugiunti in legno.
- (Fig. D4.01)



- I profili a U vengono solamente piantati e inseriti a filo.
- Solitamente non occorre collegare né fissare i profili a U.
- Fissare i profili a U qualora scivolino via, ad es. quando la carreggiata si inclina.

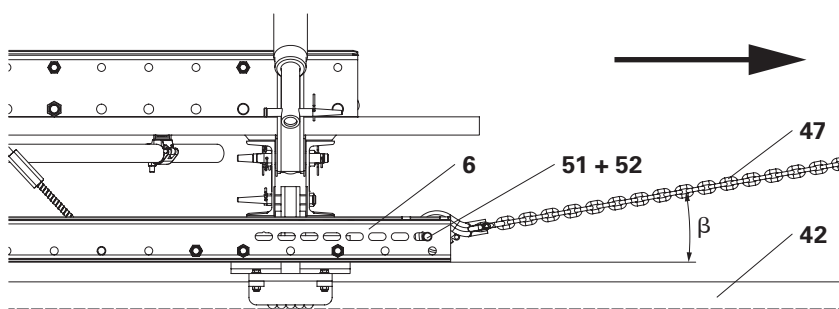


Fig. D4.01

D4 Spostamento del carro Variokit traslabile per cordoli



Per la lunghezza della catena si applica la seguente formula empirica:

Lunghezza delle catene \geq distanza dei punti di ancoraggio.

(Fig. D4.02)

Per gli angoli α e β vale quanto segue:

$\alpha \leq 30^\circ$

$\beta \leq 30^\circ$

(Fig. D4.01 + D4.02)

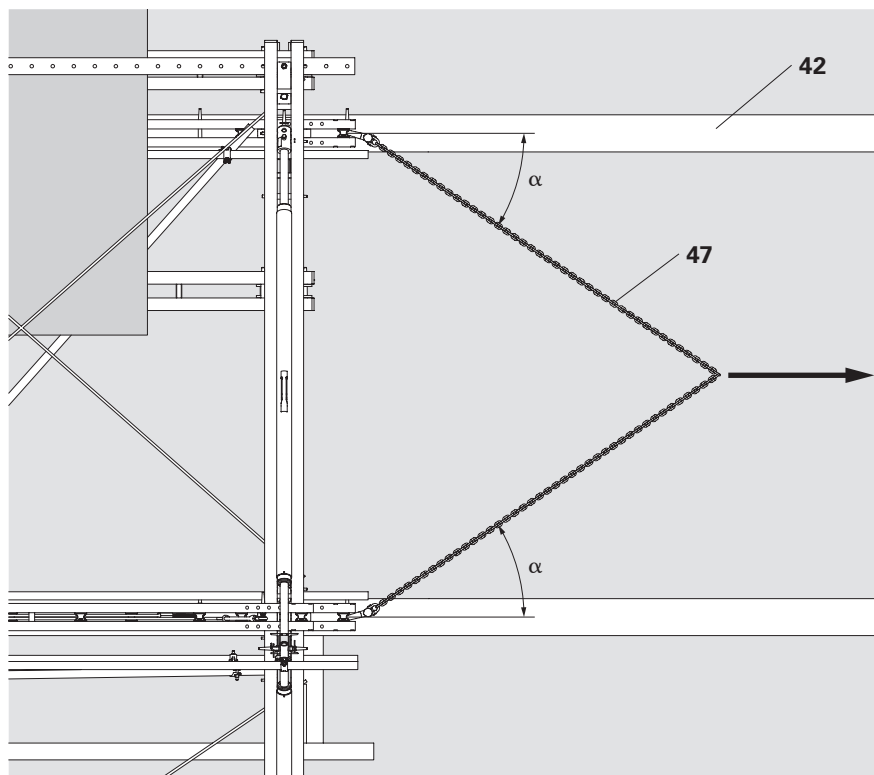


Fig. D4.02



- L'area di smontaggio deve essere in piano e con portata sufficiente.
- Lasciare libero spazio sufficiente per lo stoccaggio temporaneo dei gruppi costruttivi.
- Durante lo smontaggio proteggere le strutture contro il ribaltamento mediante contrasti temporanei.

Disarmo del cordolo

Procedura di disarmo

1. Staccare la cassaforma di fondo con il puntone ad alta portata SLS (12).
2. Staccare la cassaforma laterale con il puntone ad alta portata SLS (11) e ruotare verso l'esterno la piattaforma di getto.

(Fig. E1.01)

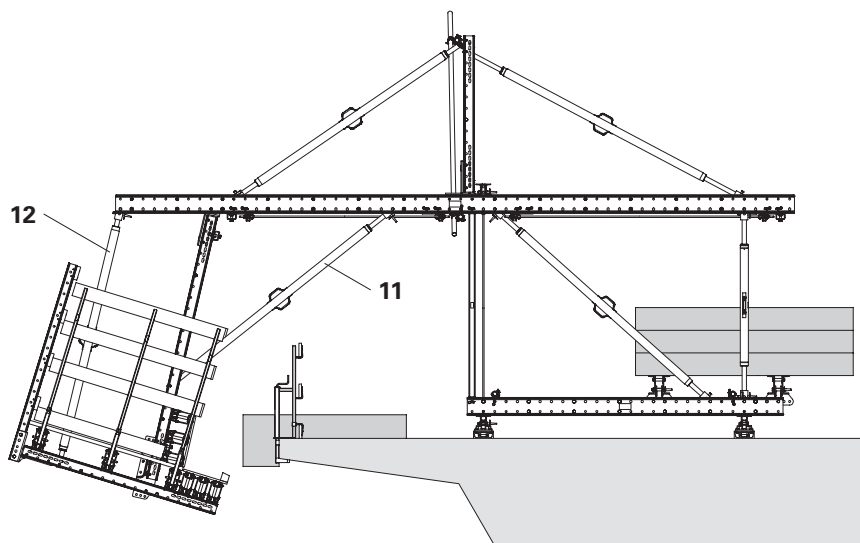


Fig. E1.01

Smontaggio del braccio



- Prima del sollevamento, rimuovere da piattaforma e cassaforma tutti i componenti sparsi o fissarli per evitare che cadano.
- Non trasportare persone durante il sollevamento.

Processo di sollevamento

1. Agganciare l'imbracatura a quattro bracci alle guide di ripresa RCS (14) e metterla in tensione. All'occorrenza determinare il baricentro facendo delle prove.
2. Allentare la stabilizzazione DW 15 ACS (20) inferiore dalla guida di ripresa (1) ed estrarre i perni.
3. Estrarre i perni da puntone diagonale RCS (8), puntone ad alta portata SLS (10) e (12b) sotto la guida di ripresa (1).
4. Sollevare il braccio unitamente alla piattaforma di getto.

(Fig. E1.02 + E1.03)

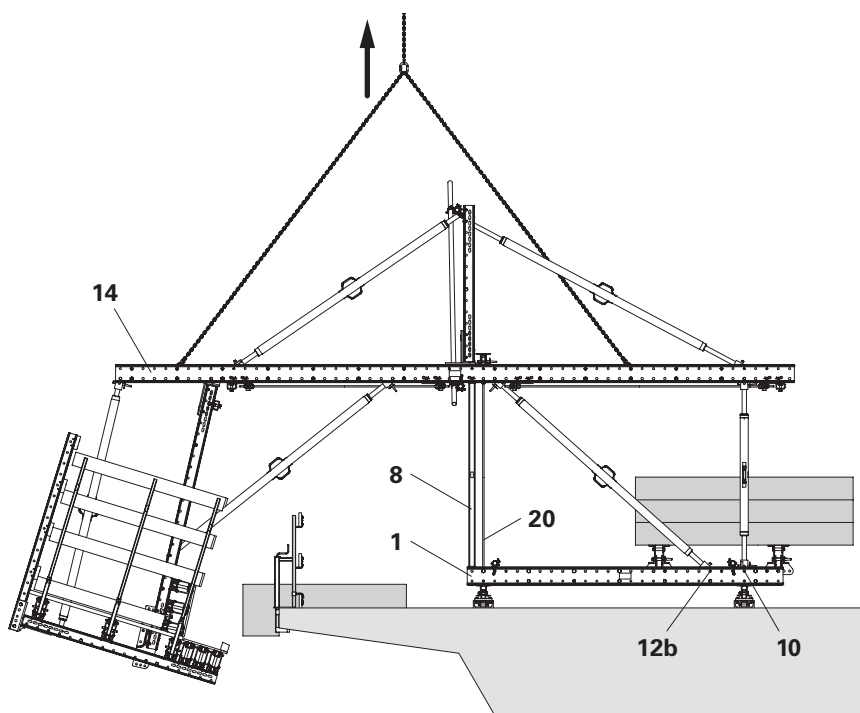


Fig. E1.02

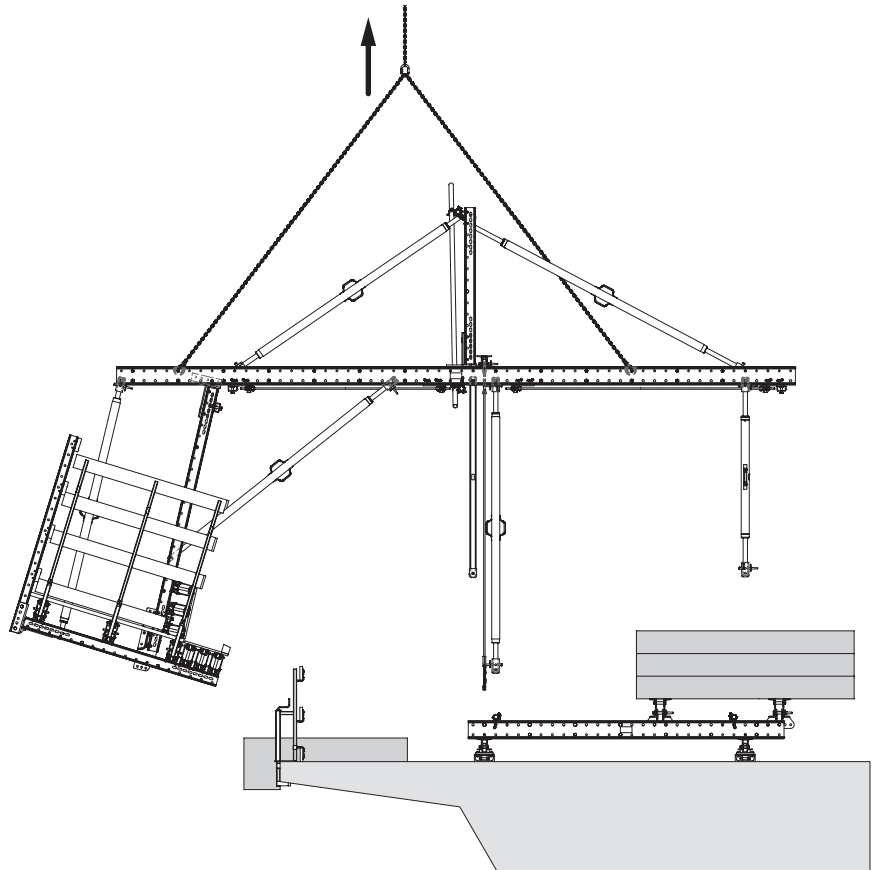


Fig. E1.03

Smontaggio della piattaforma di getto



Precauzione

Dopo la rimozione dei perni calibrati i componenti possono ribaltarsi e oscillare. I componenti che si muovono liberamente possono provocare lesioni.

⇒ Una volta rimossi i perni dai componenti, questi vanno fissati e poggiati.

5. Agganciare la piattaforma di getto su due travetti.
6. Rimuovere i perni dal puntone ad alta portata SLS (11) nel corrente SRU (27).
7. Rimuovere i perni dal puntone ad alta portata SLS (12) e dal connettore angolare RCS/SRU (15) nella guida di ripresa RCS (14).
8. Smontare la piattaforma di getto. (Fig. E1.04)

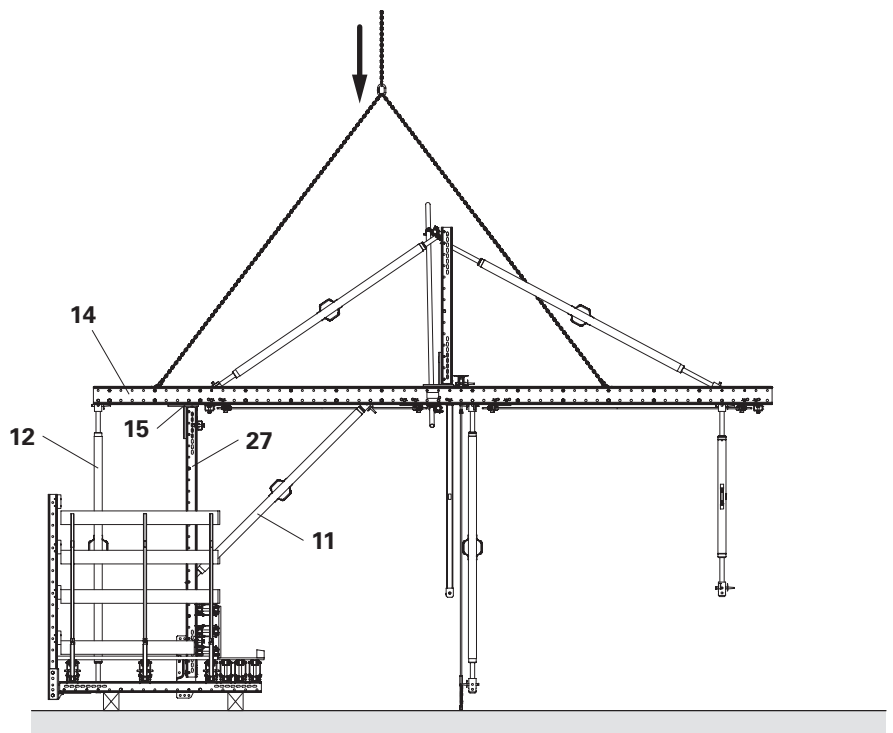


Fig. E1.04

Smontaggio del braccio

1. Preparare i cavalletti impalcatura.
 2. Poggiare il braccio sui cavalletti impalcatura e smontarlo.
- (Fig. E1.05 + E1.06)

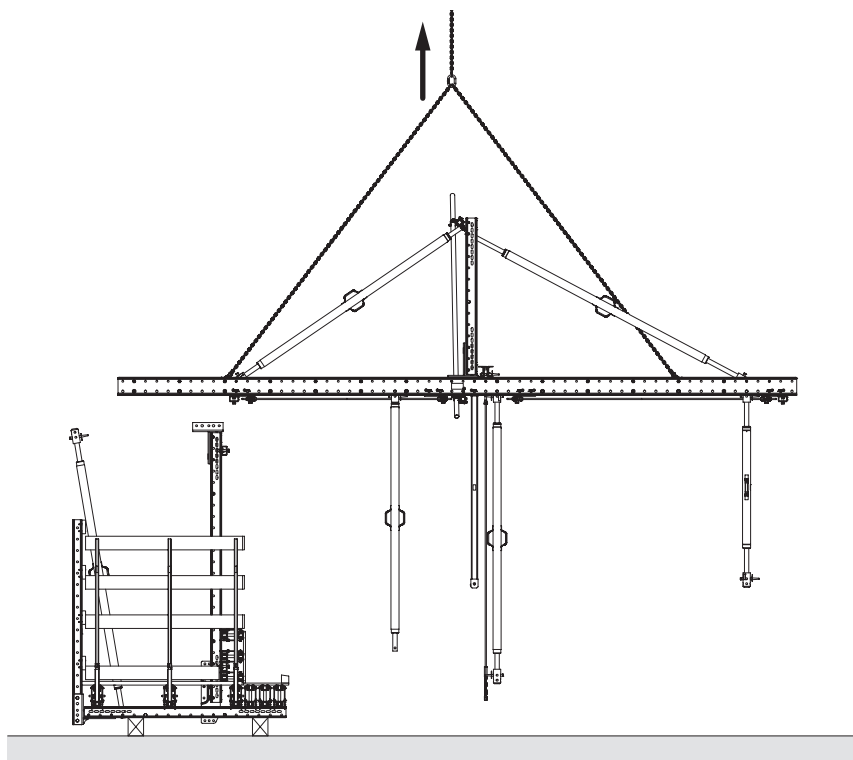


Fig. E1.05

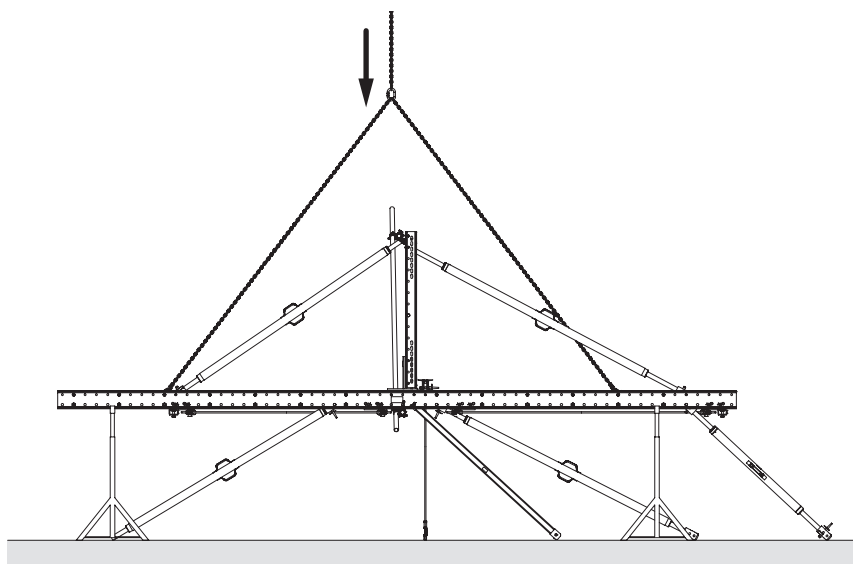


Fig. E1.06

Rimozione della zavorra

Agganciare la zavorra alla gru e poggiarla accanto all'area di montaggio.
(Fig. E1.07)

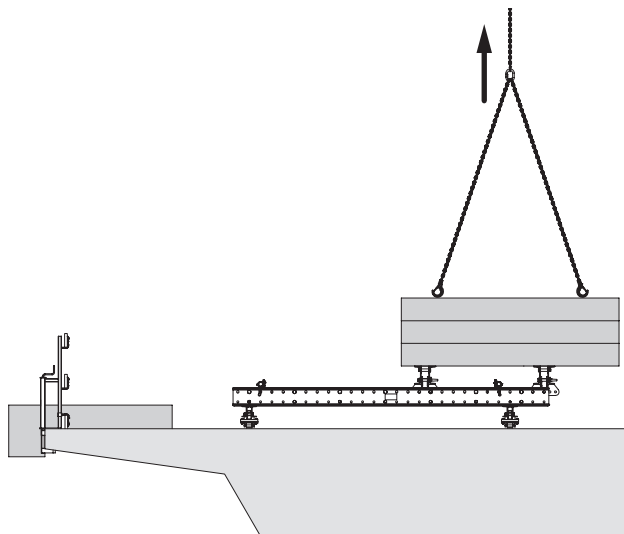


Fig. E1.07

Smontaggio dell'unità di traslazione

1. Disporre dei travetti squadri nell'area di smontaggio.
 2. Agganciare l'unità di traslazione alla gru e poggiarla sui travetti.
 3. Smontare l'unità di traslazione.
- (Fig. E1.08)

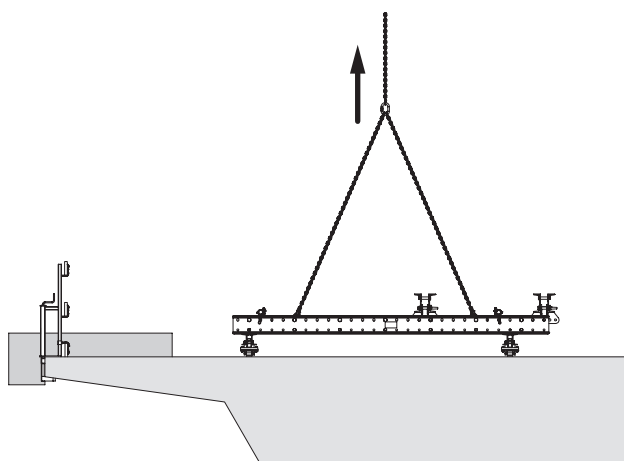
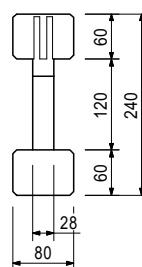
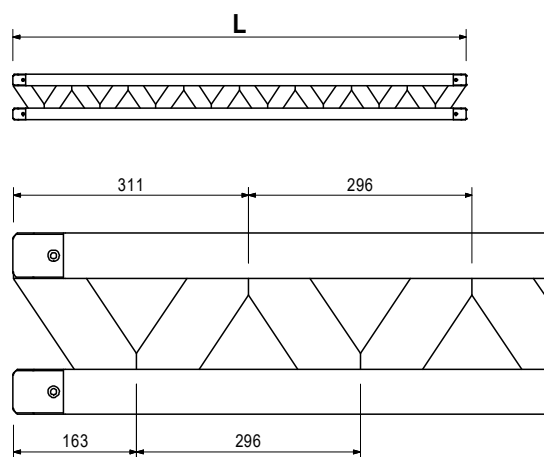
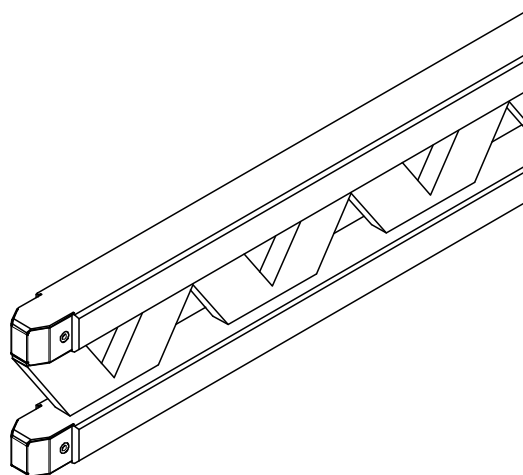


Fig. E1.08

Art. n.	Peso kg		L
075100	5,300	Trave reticolare GT 24	918
075120	7,100	Trave reticolare GT 24, L = 1,20 m	1214
075150	8,900	Trave reticolare GT 24, L = 1,50 m	1510
075180	10,600	Trave reticolare GT 24, L = 1,80 m	1806
075210	12,400	Trave reticolare GT 24, L = 2,10 m	2102
075240	14,200	Trave reticolare GT 24, L = 2,40 m	2398
075270	15,900	Trave reticolare GT 24, L = 2,70 m	2694
075300	17,700	Trave reticolare GT 24, L = 3,00 m	2990
075330	19,500	Trave reticolare GT 24, L = 3,30 m	3286
075360	21,200	Trave reticolare GT 24, L = 3,60 m	3582
075390	23,000	Trave reticolare GT 24, L = 3,90 m	3878
075420	24,800	Trave reticolare GT 24, L = 4,20 m	4174
075450	26,600	Trave reticolare GT 24, L = 4,50 m	4470
075480	28,300	Trave reticolare GT 24, L = 4,80 m	4766
075510	30,100	Trave reticolare GT 24, L = 5,10 m	5062
075540	31,900	Trave reticolare GT 24, L = 5,40 m	5358
075570	33,600	Trave reticolare GT 24, L = 5,70 m	5654
075600	35,400	Trave reticolare GT 24, L = 6,00 m	5950



Art. n.	Peso kg
074990	8,230
074905	12,010
074910	13,630
074890	14,710
074920	16,060
074930	18,220
074940	19,840
074950	21,460
074960	24,700
074970	26,860
074980	32,260
074900	0,000

Trave VT 20K con protezioni in acciaio

- Trave VT 20K, L = 1,45 m
- Trave VT 20K, L = 2,15 m
- Trave VT 20K, L = 2,45 m
- Trave VT 20K, L = 2,65 m
- Trave VT 20K, L = 2,90 m
- Trave VT 20K, L = 3,30 m
- Trave VT 20K, L = 3,60 m
- Trave VT 20K, L = 3,90 m
- Trave VT 20K, L = 4,50 m
- Trave VT 20K, L = 4,90 m
- Trave VT 20K, L = 5,90 m

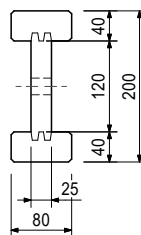
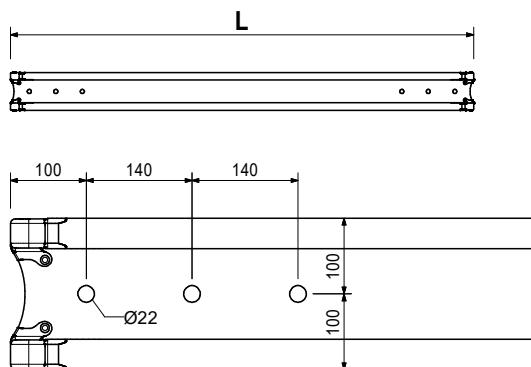
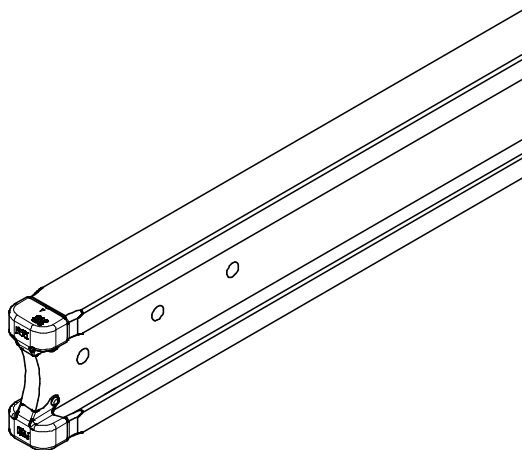
Costo taglio - trave VT

Trave universale in legno.

L
1447
2152
2452
2652
2902
3292
3592
3892
4492
4902
5902

Avvertenza

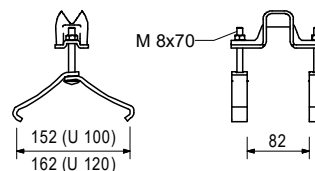
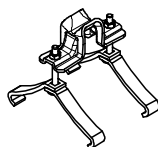
La trave è conforme alla norma DIN EN 13377 Classe P20 (Dichiarazione di conformità).



024070	0,691
--------	-------

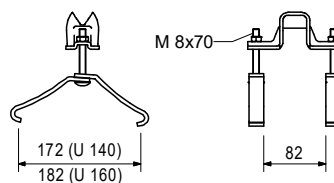
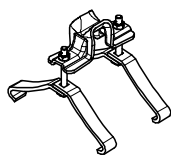
Staffa HB 24-100/120, zinc.

Per il fissaggio delle travi GT 24 sui correnti SRZ, SRU e BR: U100 – U120.



Art. n.	Peso kg
024080	0,735

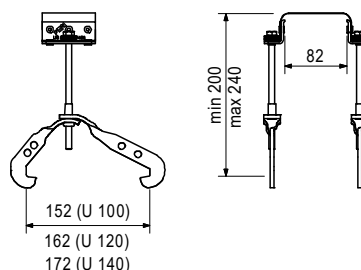
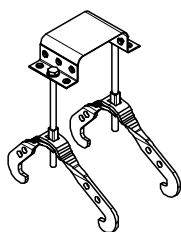
Staffa HB 24-140/160, zinc.
 Per il fissaggio delle travi GT 24 sui correnti SRZ, SRU e BR: U140 – U160.



104931	0,865
--------	-------

Staffa universale HBU 20-24
 Per il fissaggio delle travi GT 24 o VT 20 ai correnti SRZ e SRU con profili U100 – U140.

Avvertenza
 Le travi possono essere fissate ortogonalmente o in diagonale rispetto al corrente e anche fuori nodo.



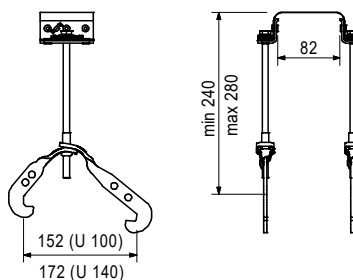
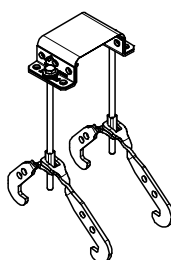
024540	0,005
--------	-------

Componenti complementari
TSS-Torx 6 x 40, zinc.

103845	0,893
--------	-------

Staffa universale HBU 24-28
 Per il fissaggio delle travi GT 24 sui correnti SRZ, SRU e BR: U100 – U140.

Avvertenza
 Le travi possono essere fissate ortogonalmente o in diagonale rispetto al corrente e anche fuori nodo.



024540	0,005
--------	-------

Componenti complementari
TSS-Torx 6 x 40, zinc.

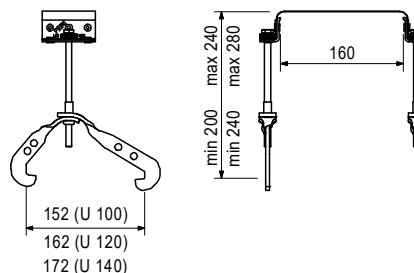
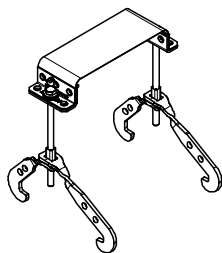
Art. n.	Peso kg
104930	0,887

Staffa universale doppia HBUD 20-24

Per il fissaggio di 2 travi accoppiate GT 24 o VT 20 ai correnti in acciaio SRZ e SRU con profili U100 – U140.

Avvertenza

Le travi possono essere fissate ortogonalmente o in diagonale rispetto al corrente e anche fuori nodo.



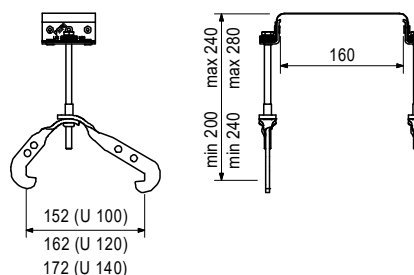
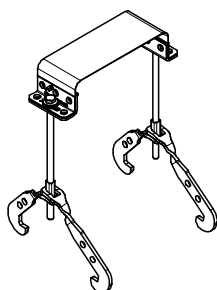
104096	0,912
--------	-------

Staffa universale doppia HBUD 24-28

Per il fissaggio di 2 travi accoppiate GT 24 o VT 20 ai correnti in acciaio SRZ e SRU con profili U100- U140.

Avvertenza

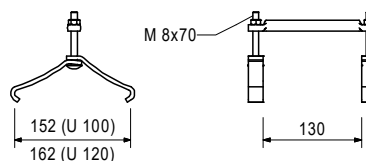
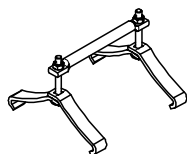
Le travi possono essere fissate ortogonalmente o in diagonale rispetto al corrente e anche fuori nodo.



024860	0,616
--------	-------

Staffa HB 24 trasversale 150, zinc.

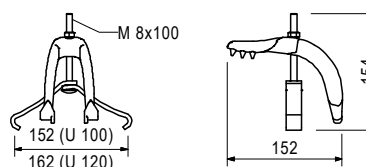
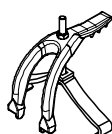
Per il fissaggio delle travi GT 24 fuori nodo e di travetti in legno sui correnti SRZ, SRU e BR: U100 – U120.



024600	0,907
--------	-------

Staffa TP HB U100 - U120, zinc.

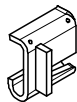
Per il fissaggio della trave al bordo GT 24 sui correnti in acciaio SRZ e SRU con profili U100 – U120.



Art. n.	Peso kg
024640	0,923

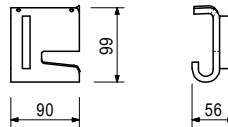
Staffa rapida 24-100/140, zinc.

Per il fissaggio delle travi GT 24 sui correnti in acciaio SRZ e SRU, profili U100 – U140, all'esterno dei nodi delle travi.



Avvertenza

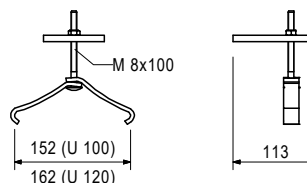
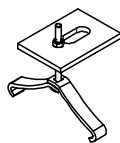
Le travi che sono fissate con la staffa rapida devono essere avvitate appositamente con il pannello di rivestimento in caso di utilizzo di accessori per il sollevamento.



024630	0,742
--------	-------

Staffa fissaggio trave U100 – U120, zinc.

Per il fissaggio della trave GT 24 all'angolo VARIO.



114166	78,200	Guide di ripresa RCS
109469	130,000	Guida di ripresa RCS 148
112102	156,000	Guida di ripresa RCS 248
109470	182,000	Guida di ripresa RCS 298
112141	209,000	Guida di ripresa RCS 348
109471	262,000	Guida di ripresa RCS 398
109472	393,000	Guida di ripresa RCS 498
109610	524,000	Guida di ripresa RCS 748
		Guida di ripresa RCS 998

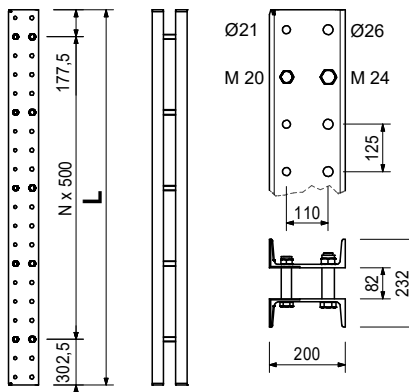
Guide di ripresa RCS

Guida di ripresa RCS 148
Guida di ripresa RCS 248
Guida di ripresa RCS 298
Guida di ripresa RCS 348
Guida di ripresa RCS 398
Guida di ripresa RCS 498
Guida di ripresa RCS 748
Guida di ripresa RCS 998

Profilo in acciaio di uso universale per attrezzatura di ripresa o per impiego nell'ingegneria civile. Con distanziatori M20-82 e M24-82.



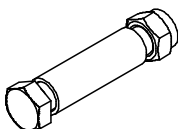
L
1480
2480
2980
3480
3980
4980
7480
9980



110022	0,491
--------	-------

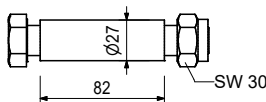
Distanziatore M20-82

Distanziatore per guide ripresa RCS.



Completo di

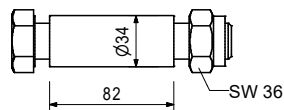
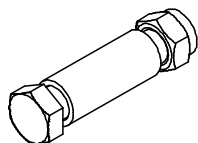
1 pz. 104477 vite ISO|Bullone ISO 4014 M20 x 120-8.8, zinc.
 1 pz. 130341 dado ISO 7042 M20-8, zinc.



Art. n.	Peso kg
110023	0,910

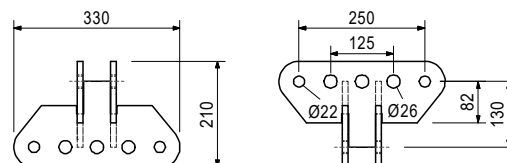
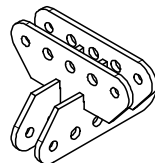
Distanziatore M24-82
Distanziatore per guide ripresa RCS.

Completo di
1 pz. 109612 vite ISO|Bullone ISO 4014
M24 x 130-8.8, zinc.
1 pz. 130342 dado ISO 7042 M24-8, zinc.



123509	13,400
--------	--------

Connettore a croce RCS
Per collegamento a croce di guide di ripresa RCS.



104031	0,462
018060	0,014
111567	0,729
022230	0,033

Componenti complementari
Perno calibrato Ø 21 x 120
Inserto a molla 4/1, zinc.
Perno calibrato Ø 26 x 120
Inserto a molla 5/1, zinc.

Art. n.	Peso kg
103868	18,100
103871	24,200
123809	29,500
103874	30,900
103877	38,100
103886	44,700
125088	46,100
103889	52,000
103898	58,600
123812	63,000
103892	65,600
103929	72,000
103903	81,000
103906	92,600
103915	106,000
103918	119,000
103922	135,000
103925	146,000
103928	159,000

Corrente universale SRU U120
Corrente universale SRU U120, L = 0,72 m
Corrente universale SRU U120, L = 0,97 m
Corrente universale SRU U120, L = 1,17 m
Corrente universale SRU U120, L = 1,22 m
Corrente universale SRU U120, L = 1,47 m
Corrente universale SRU U120, L = 1,72 m
Corrente universale SRU U120, L = 1,77 m
Corrente universale SRU U120, L = 1,97 m
Corrente universale SRU U120, L = 2,22 m
Corrente universale SRU U120, L = 2,37 m
Corrente universale SRU U120, L = 2,47 m
Corrente universale SRU U120, L = 2,72 m
Corrente universale SRU U120, L = 2,97 m
Corrente universale SRU U120, L = 3,47 m
Corrente universale SRU U120, L = 3,97 m
Corrente universale SRU U120, L = 4,47 m
Corrente universale SRU U120, L = 4,97 m
Corrente universale SRU U120, L = 5,47 m
Corrente universale SRU U120, L = 5,97 m

Profilo universale corrente U120 come rivestimento per casseforme a travi per pareti e per applicazioni speciali. Con distanziatori regolabili.

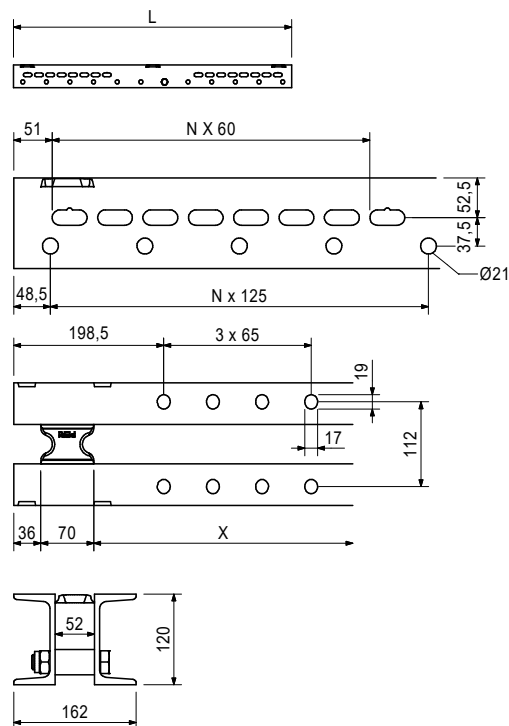
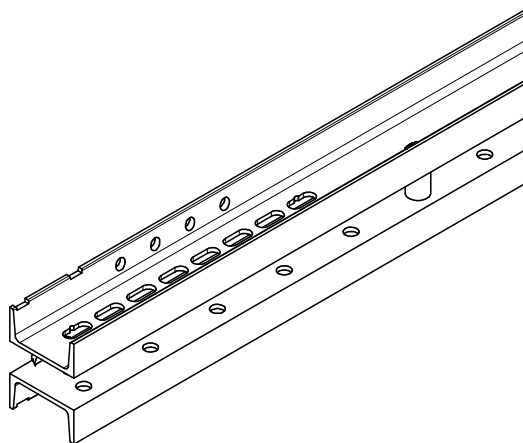
L
722
972
1172
1222
1472
1722
1772
1972
2222
2372
2472
2722
2972
3472
3972
4472
4972
5472
5972

Avvertenza

Per il carico consentito consultare le tabelle PERI!

Dati tecnici

U120: $W_y = 121,4 \text{ cm}^3$, $I_y = 728 \text{ cm}^4$.

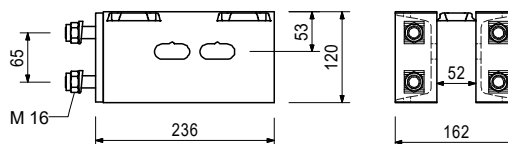
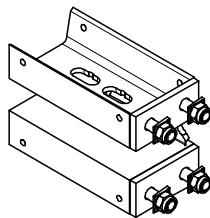


Art. n.	Peso kg
104027	7,610

Corrente d'angolo VARIO 24 U120
Da montare su correnti in acciaio SRU.

Completo di
4 pz. 710252 Vite ISO 4017 M16 x 50-8.8, zinc.
4 pz. 104024 dado ISO 7040 M16-8, zinc.
4 pz. 710880 Rondella DIN 434 18, zinc.

Dati tecnici
U120: $W_y = 121,4 \text{ cm}^3$, $l_y = 728 \text{ cm}^4$.



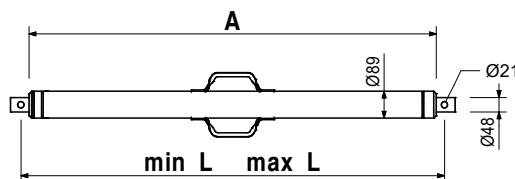
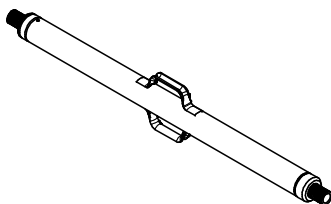
111035	12,000
101773	15,300
101774	18,300
101776	24,900
101778	32,300
101779	38,500
109726	44,800
109785	51,000

Puntone ad alta portata SLS
Puntone ad alta portata SLS 40/80
Puntone ad alta portata SLS 80/140
Puntone ad alta portata SLS 100/180
Puntone ad alta portata SLS 140/240
Puntone ad alta portata SLS 200/300
Puntone ad alta portata SLS 260/360
Puntone ad alta portata SLS 320/420
Puntone ad alta portata SLS 380/480

A min. L	max. L	
344	400	800
746	800	1400
946	1000	1800
1346	1400	2400
1944	2000	3000
2544	2600	3600
3144	3200	4200
3744	3800	4800

Come puntone regolabile per costituire una struttura a telaio tramite correnti in acciaio SRU o guide di ripresa/montanti RCS.

Avvertenza
Per conoscere il carico ammesso fare riferimento alle tabelle PERI.



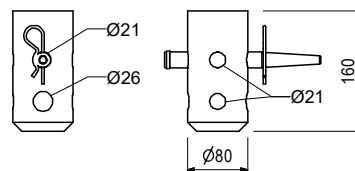
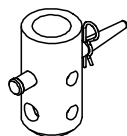
104031	0,462
018060	0,014
110477	3,990
129695	0,028

Componenti complementari
Perno calibrato Ø 21 x 120
Inserto a molla 4/1, zinc.
Adattatore puntone SLS/RCS
Boccola di riduzione Ø 26 - 21, zinc.

110477	3,990
--------	-------

Adattatore puntone SLS/RCS
Per l'attacco del puntone SLS alle guide di ripresa RCS.

Completa di
1 pz. 104031 Perno calibrato Ø 21 x 120
1 pz. 018060 Inserto a molla 4/1, zinc.

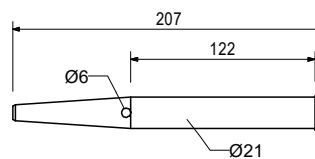
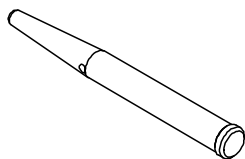


104031	0,462
018060	0,014
111567	0,729
022230	0,033

Componenti complementari
Perno calibrato Ø 21 x 120
Inserto a molla 4/1, zinc.
Perno calibrato Ø 26 x 120
Inserto a molla 5/1, zinc.

Art. n.	Peso kg
104031	0,462

Perno calibrato Ø 21 x 120
Per tipi di collegamenti diversi.



018060	0,014
--------	-------

Componenti complementari
Inserto a molla 4/1, zinc.

018060	0,014
--------	-------

Inserto a molla 4/1, zinc.

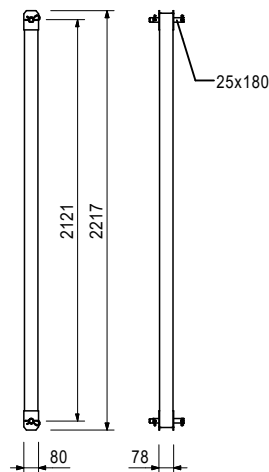
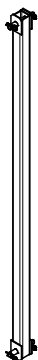


110012	23,500
--------	--------

Puntone diagonale RCS 212
Per rinforzare le mensole della struttura a telaio RCS.

Completo di

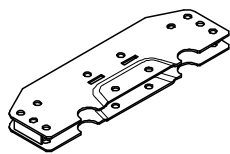
- 1 pz. 710894 perno Ø 25 x 180, geomet.
- 1 pz. 018060 inserto a molla 4/1, zinc.
- 2 pz. 109612 viti ISO 4014 M24 x 130-8.8, zinc.
- 1 pz. 105032 dado ISO 7040 M24-8, zinc.



Art. n.	Peso kg
103737	10,800

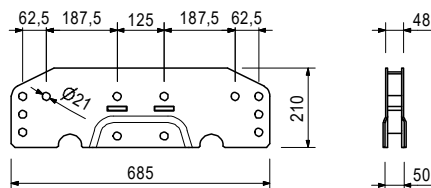
Giunzione universale UK 70

Per il collegamento rigido dei correnti in acciaio SRU e per il collegamento dei puntelli SLS.



Avvertenza

Per conoscere il carico ammesso fare riferimento alle tabelle PERI.



104031	0,462
018060	0,014

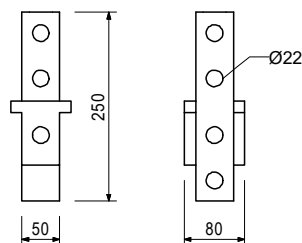
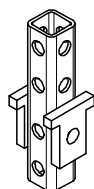
Componenti complementari

Perno calibrato Ø 21 x 120
Inserto a molla 4/1, zinc.

111279	2,450
--------	-------

Connettore d'incrocio VARIOKIT

Per il collegamento ad angolo retto del corrente SRU con SRU oppure del corrente SRU con RCS.



104031	0,462
018060	0,014

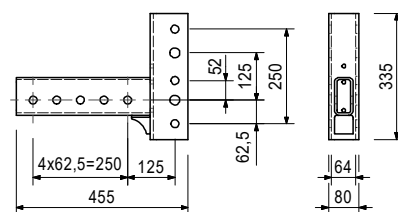
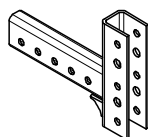
Componenti complementari

Perno calibrato Ø 21 x 120
Inserto a molla 4/1, zinc.

111283	9,950
--------	-------

Connettore angolare RCS/SRU

Per l'attacco ad angolo retto del corrente SRU a guide di ripresa RCS e per il montaggio del montante parapetto al corrente SRU.



104031	0,462
018060	0,014
111567	0,729
022230	0,033

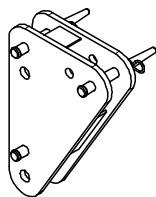
Componenti complementari

Perno calibrato Ø 21 x 120
Inserto a molla 4/1, zinc.
Perno calibrato Ø 26 x 120
Inserto a molla 5/1, zinc.

Art. n.	Peso kg
123497	15,700

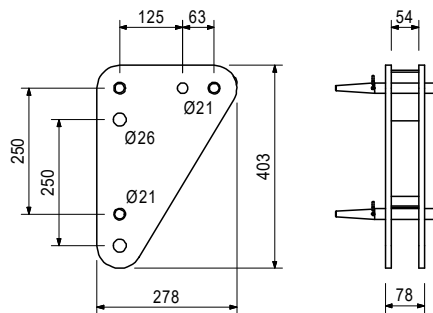
Collegamento puntone SLS/montante RCS VARIOKIT

Per l'attacco del puntone SLS alle guide di ripresa RCS in caso di inclinazione limitata del puntone.



Completo di

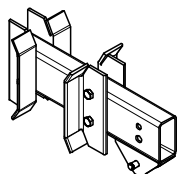
3 pz. 104031 Perno calibrato Ø 21 x 120
3 pz. 018060 Inserto a molla 4/1, zinc.



123513	37,800
--------	--------

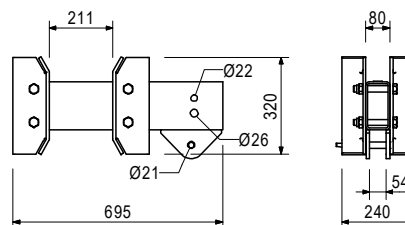
Guida VARIOKIT montante RCS

Per il collegamento a T ad angolo retto scorrevole della guida di ripresa RCS.



Completa di

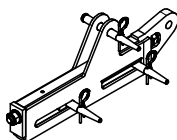
1 pz. 104031 Perno calibrato Ø 21 x 120
1 pz. 018060 Inserto a molla 4/1, zinc.



113933	17,400
--------	--------

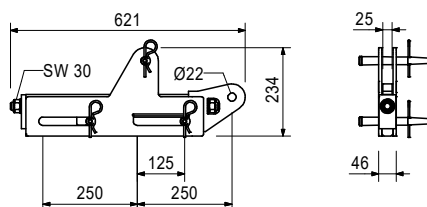
Unità di collegamento regolabile VARIOKIT

Per il collegamento articolato dei correnti in acciaio SRZ e SRU. Con regolazione integrata.



Completa di

3 pz. 104031 Perno calibrato Ø 21 x 120
3 pz. 018060 Inserto a molla 4/1, zinc.



Componenti complementari

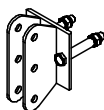
104031	0,462
018060	0,014

Perno calibrato Ø 21 x 120
Inserto a molla 4/1, zinc.

117425	7,090
--------	-------

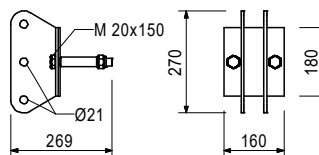
Collegamento trasversale VST

Per il collegamento dei correnti orizzontali VST e delle diagonali VST trasversali al piano del telaio.



Completa di

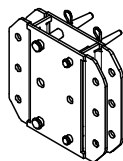
2 pz. 113994 vite ISO|Bullone ISO 4014 M20 x 140-8.8, zinc.
2 pz. 781053 dado ISO 7040 M20-8, zinc.
1 pz. 117492 manicotto VST, zinc.



Art. n.	Peso kg
117411	18,600

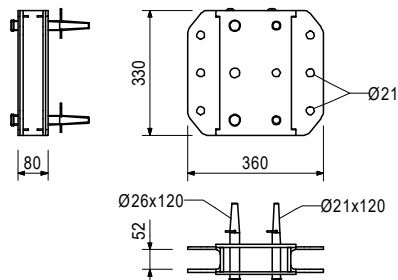
Attacco dell'impalcatura VST

Per il collegamento dei correnti orizzontali VST e delle diagonali VST sul piano del telaio.



Completo di

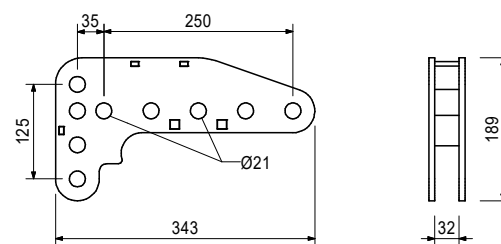
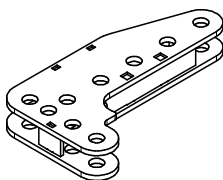
- 2 pz. 104031 Perno calibrato Ø 21 x 120
- 2 pz. 111567 Perno Ø 26 x 120
- 2 pz. 018060 inserto a molla 4/1, zinc.
- 2 pz. 022230 inserto a molla 5/1, zinc.



115623	5,040
--------	-------

Connettore angolare SRU VARIOKIT

Per il collegamento rigido di correnti in acciaio SRU.



104031	0,462
018060	0,014

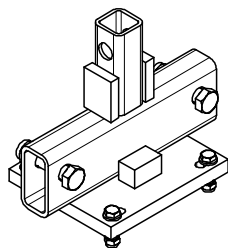
Componenti complementari

- Perno calibrato Ø 21 x 120**
- Inserto a molla 4/1, zinc.**

111274	13,600
--------	--------

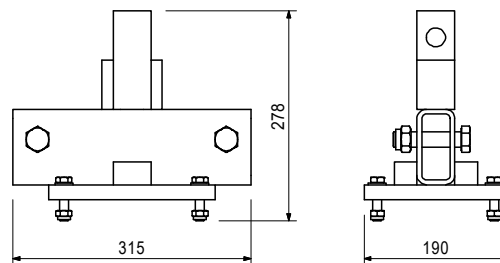
Connettore rullo alta portata VARIOKIT

Per il collegamento dei carrelli a rulli 150 kN, Art.-n. 022040 e 200 kN, Art.-n. 022041 al corrente SRU.



Completa di

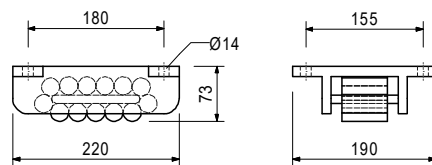
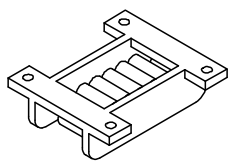
- 4 pz. 721817 Vite ISO 4014 M12 x 50-8.8, zinc.
- 4 pz. 710381 dado ISO 7040 M12-8, zinc.
- 4 pz. 780702 Rondella ISO 7089 200 HV, A12, zinc.
- 2 pz. 710226 vite ISO|Bullone ISO 4014 M20 x 90-8.8, zinc.
- 2 pz. 781053 dado ISO 7040 M20-8, zinc.



Art. n.	Peso kg
022040	8,400

Rullo ad alta portata 150°kN, serie B-II
 Dispositivo di movimentazione per strutture speciali e molto pesanti.

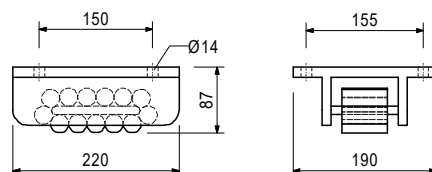
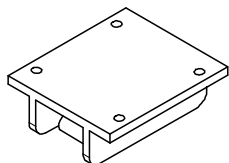
Dati tecnici
 Portata ammissibile 150 kN.



022041	11,700
--------	--------

Rullo ad alta portata 200 kN, serie A-II
 Dispositivo di movimentazione per strutture speciali e molto pesanti.

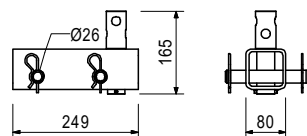
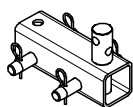
Dati tecnici
 Portata ammissibile 200 kN.



123534	5,910
--------	-------

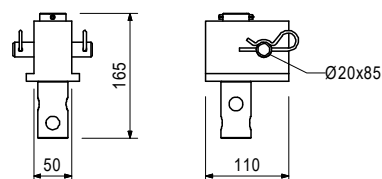
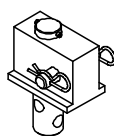
Attacco di impalcatura RCS DW 15/M20
 Per l'attacco di un impalcato con tirante DW 15 e un elemento di compressione alle guide di ripresa RCS.

Completo di
 2 pz. 710894 perno Ø 25 x 180, geomet.
 4 pz. 018060 inserto a molla 4/1, zinc.



117766	4,450
--------	-------

Attacco di impalcatura SRU/DW 15



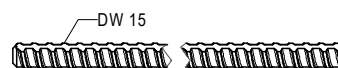
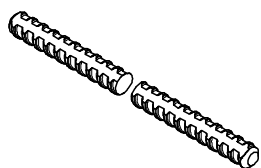
Art. n.	Peso kg	
		Tirante DW 15
		Tirante DW 15, lunghezza speciale
		Costo taglio DW 15, B 15
030030	1,440	Tirante DW 15, L = 0,50 m
030050	0,000	Tirante DW 15, L = 0,85 m
030005	0,720	Tirante DW 15, L = 1,00 m
030010	1,230	Tirante DW 15, L = 1,20 m
030480	1,440	Tirante DW 15, L = 1,50 m
030490	1,730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

Avvertenza

Non saldabile. Fare riferimento all'autorizzazione ufficiale.

Dati tecnici

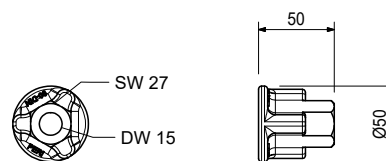
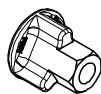
Forza di trazione ammissibile 90 kN.



030130	0,318	Dado a tre rinforzi DW 15, zinc. Per l'ancoraggio con tiranti DW 15 e B 15.
--------	-------	---

Dati tecnici

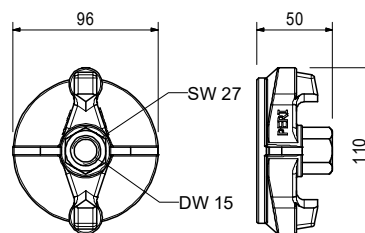
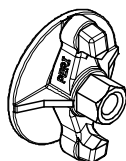
Carico ammissibile 90 kN.



030110	0,799	Piastra con dado DW 15, zinc. Per l'ancoraggio con tiranti DW 15 e B 15.
--------	-------	--

Dati tecnici

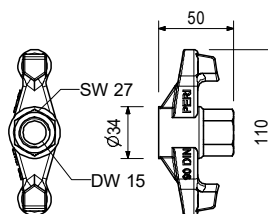
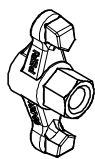
Carico ammissibile 90 kN.



Art. n.	Peso kg
030100	0,439

Dado con alette DW 15, zinc.
Per l'ancoraggio con tiranti DW 15 e B 15.

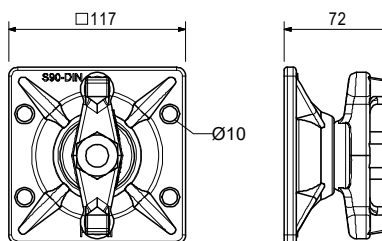
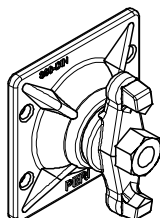
Dati tecnici
Carico ammissibile 90 kN.



030370	1,660
--------	-------

Piastra con dado orientabile DW 15, zinc.
Per l'ancoraggio con tiranti DW 15 e B 15.
Con dado orientabile antisfilante. Inclinazione massima dell'ancoraggio di 8°.

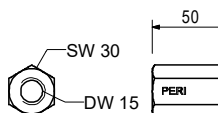
Avvertenza
Chiave SW 27.
Dati tecnici
Carico ammissibile 90 kN.



030070	0,222
--------	-------

Dado esagonale DW 15 SW 30/50, zinc.
Per l'ancoraggio con tiranti DW 15 e B 15.

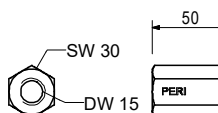
Dati tecnici
Carico ammissibile 90 kN.



030550	0,233
--------	-------

Dado esagonale DW 15 SW 30/50, saldabile
Per l'ancoraggio con tiranti DW 15 e B 15.

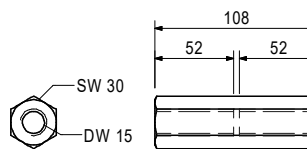
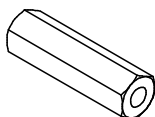
Avvertenza
Saldabile.
Dati tecnici
Carico ammissibile 90 kN.



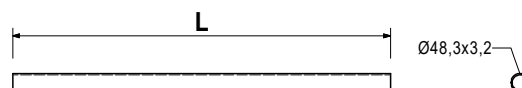
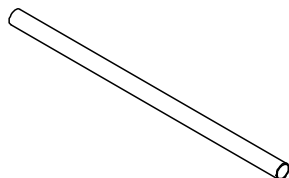
Art. n.	Peso kg
030090	0,402

Dado esagonale DW 15 SW 30/108, zinc.
Per l'aggancio di tiranti DW 15 e B 15.

Dati tecnici
Carico ammissibile 90 kN.

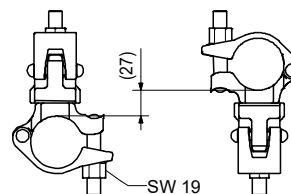
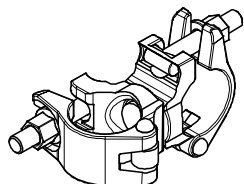


			L
026415	3,550	Tubi di impalcatura in acciaio Ø 48,3 Tubo di impalcatura in acciaio Ø 48,3 x 3,2, lunghezza speciale	
026417	0,000	Costo taglio dei tubi di impalcatura	1000
026411	3,550	Tubo di impalcatura in acciaio Ø 48,3 x 3,2, L = 1,0 m	2000
026412	7,100	Tubo di impalcatura in acciaio Ø 48,3 x 3,2, L = 2,0 m	2500
125976	8,900	Tubo di impalcatura in acciaio Ø 48,3 x 3,2, L = 2,5 m	3000
026413	10,650	Tubo di impalcatura in acciaio Ø 48,3 x 3,2, L = 3,0 m	3500
114287	12,500	Tubo di impalcatura in acciaio Ø 48,3 x 3,2, L = 3,5 m	4000
026414	14,200	Tubo di impalcatura in acciaio Ø 48,3 x 3,2, L = 4,0 m	5000
026419	17,750	Tubo di impalcatura in acciaio Ø 48,3 x 3,2, L = 5,0 m	6000
026418	21,600	Tubo di impalcatura in acciaio Ø 48,3 x 3,2, L = 6,0 m	



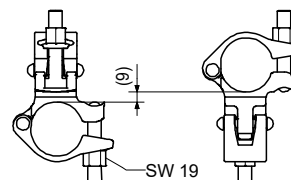
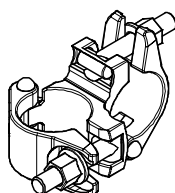
017010	1,400
--------	-------

Giunto girevole SW 48/48, zinc.
Per tubi di impalcatura Ø 48 mm.



017020	1,120
--------	-------

Giunto standard RA 48/48, zinc.
Per tubi di impalcatura Ø 48 mm.



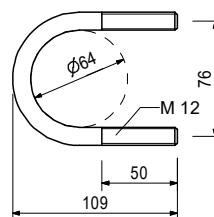
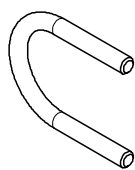
Art. n.	Peso kg
110296	0,220

Cavallotto A64 DIN 3570 M12, zinc.

Per il montaggio di tubi di impalcatura Ø 48 oppure Ø 60.

Avvertenza

Chiave SW 19.



710330	0,017
--------	-------

Componenti complementari

Dado ISO 4032 M12-8, zinc.

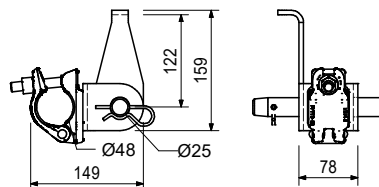
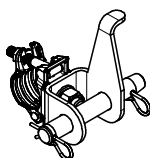
110084	2,510
--------	-------

Supporto tubo impalcato Ø 48 RCS

Per il montaggio di tubi di impalcatura Ø 48 mm su guide di ripresa RCS.

Completa di

1 pz. 017040 Giunto semplice AK 48, zinc.
1 pz. 710894 perno Ø 25 x 180, geomet.
2 pz. 018060 inserto a molla 4/1, zinc.



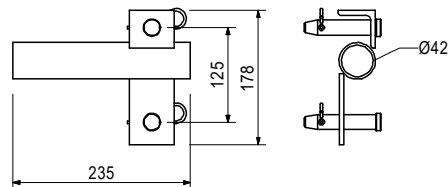
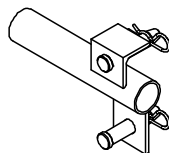
103945	1,840
--------	-------

FTF Attacco tubo impalcatura su SRU

Per l'attacco dei tubi di impalcatura al corrente SRU.

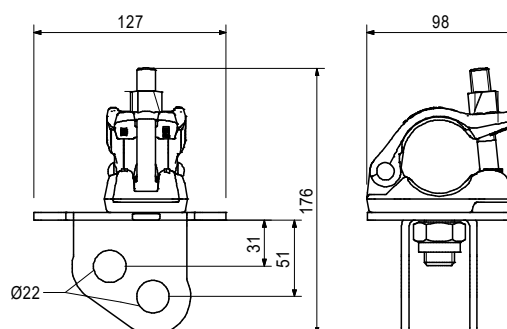
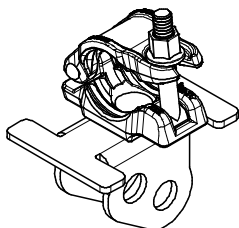
Completa di

2 pz. 105822 perno Ø 20 x 102, zinc.
2 pz. 018060 inserto a molla 4/1, zinc.



130045	1,670
--------	-------

Adattatori per tubi di impalcatura Ø 48 Alpha



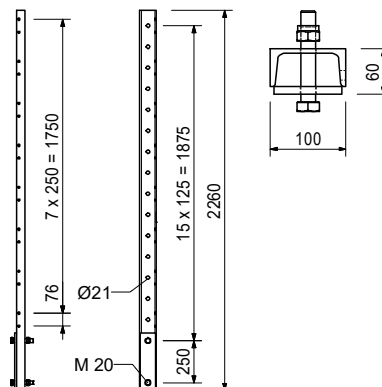
Art. n.	Peso kg
109720	26,600

Montante per parapetto RCS 226

Per il montaggio della protezione anticaduta alla passerella principale nell'RCS sistema di ripresa per casseforme o come barra orizzontale nell'impalcato.

Completo di

2 pz. 104477 vite ISO|Bullone ISO 4014 M20 x 120-8.8, zinc.
2 pz. 781053 dado ISO 7040 M20-8, zinc.



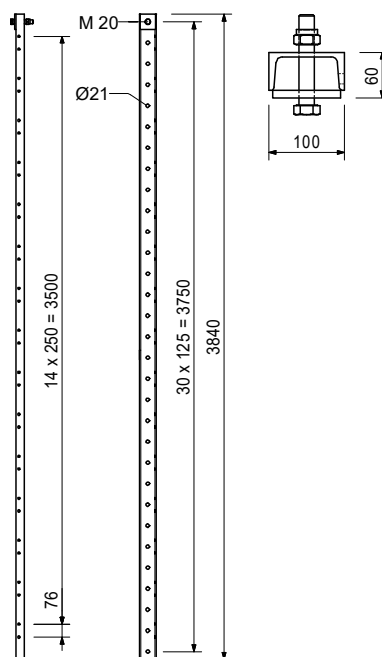
109721	40,700
--------	--------

Montante parapetti RCS 384

Per il montaggio della protezione anticaduta alla passerella intermedia e inferiore nel sistema di ripresa per casseforme RCS o come barra orizzontale nell'impalcato.

Completa di

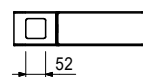
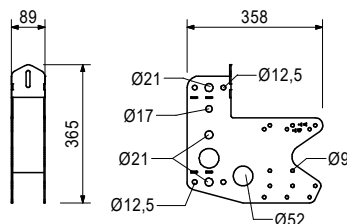
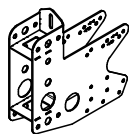
1 pz. 104477 vite ISO|Bullone ISO 4014 M20 x 120-8.8, zinc.
1 pz. 781053 dado ISO 7040 M20-8, zinc.



Art. n.	Peso kg
126088	4,390

Attacco montante parapetto Multi

Per il fissaggio del montante parapetto anteriore a travi di impalcato GT 24, VT 20 oppure KH 80/160. Fissaggio del montante parapetto con viti M20 o cavallotto A64.



710285	0,050
024090	0,005
024470	0,008

Componenti complementari

Vite ISO|Bullone ISO 4014 M8 x 100-8.8, zinc.

Dado ISO 4032 M8-8, zinc.

TSS-Torx 6 x 60, zinc.

114328	16,600
--------	--------

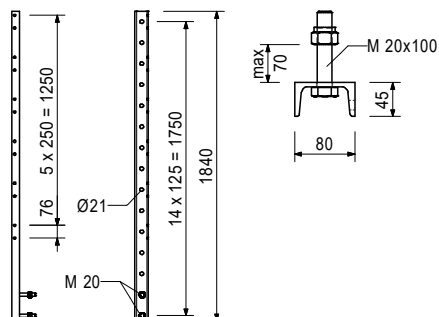
Montante parapetto RCS/SRU 184

Per il montaggio del parapetto di protezione sul traverso per piattaforma RCS/SRU o sul connettore angolare RCS/SRU.

Completo di

2 pz. 114727 vite ISO 4017 M20 x 100-8.8, zinc.

2 pz. 781053 dado ISO 7040 M20-8, zinc.



110296	0,220
710330	0,017

Componenti complementari

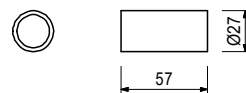
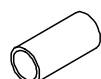
Cavallotto A64 DIN 3570 M12, zinc.

Dado ISO 4032 M12-8, zinc.

116363	0,089
--------	-------

Distanziatore RCS 184

Elemento di compensazione tra connettore angolare RCS/SRU e montante parapetto RCS 184.



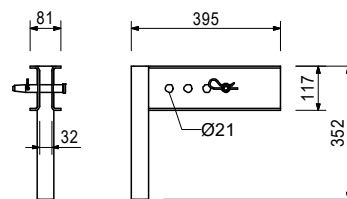
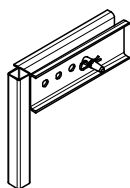
Art. n.	Peso kg
101290	5,670

Supporto per parapetto GT 24/VT 20

Per il montaggio di un dispositivo anticaduta su trave GT 24 e VT 20.

Completo di

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



116292	4,720
061260	6,150

Componenti complementari

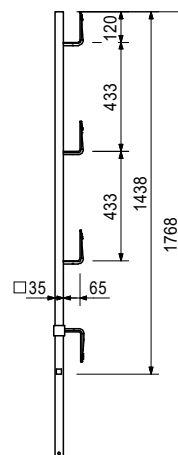
Montante parapetto HSGP-2

Montante parapetto SGP

061260	6,150
--------	-------

Montante parapetto SGP

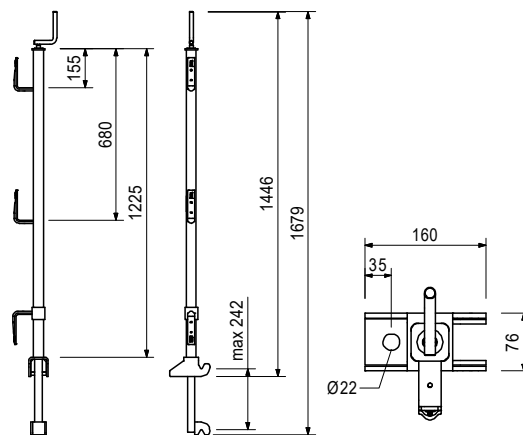
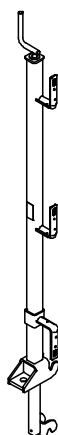
Come protezione anticaduta da applicare a vari sistemi.



114299	9,520
--------	-------

Montante parapetto GKB

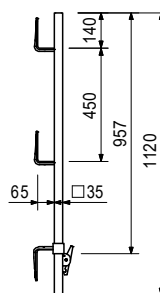
Per fissaggio all'armatura o a parti ancorate degli ancoraggi.



Art. n.	Peso kg
117325	4,270

Montante parapetto PP
Per il fissaggio dei grigliati di protezione.

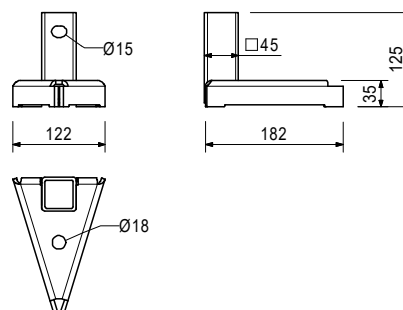
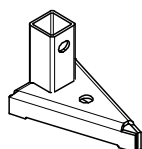
Dati tecnici
Distanza massima tra i montanti con grigliato di protezione: PMB 260 max. 2,40 m.



117323	1,530
--------	-------

Attacco per solaio PDF
Per il montaggio di una protezione anticaduta lungo i bordi del solaio.

Dati tecnici
Distanza massima tra i montanti con grigliato di protezione: PMB 260 max. 2,40 m.



117020	0,213
117325	4,270

Componenti complementari
Vite di ancoraggio PERI 14 x 150
Montante parapetto PP

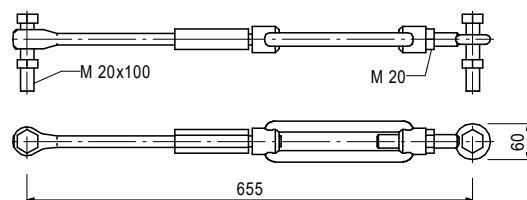
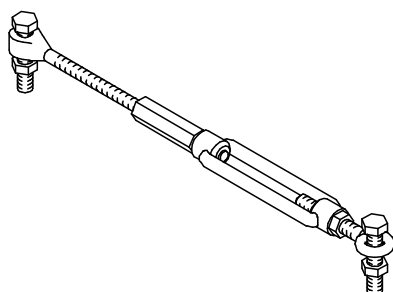
057083	3,820
--------	-------

iStabilizzazione ACS DW 15
Per impalcati per il rinforzo delle impalcature. Per il rinforzo degli elementi VARIO GT 24 più grandi.

Completo di
2 pz. 024910 vite ISO|Bullone ISO 4014 M20 x 100-8.8, zinc.
2 pz. 710334 dado ISO 4032 M20-8, zinc.

Avvertenza
Il tirante DW 15 va ordinato separatamente.

Dati tecnici
Forza di trazione ammissibile 35 kN.



030030	1,440
030050	0,000

Componenti complementari
Tirante DW 15, lunghezza speciale
Costo taglio DW 15, B 15

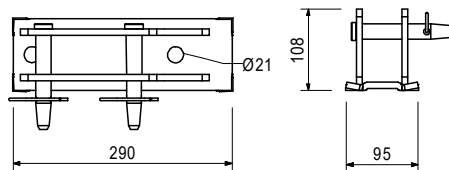
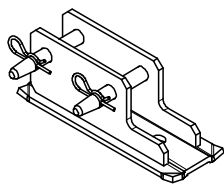
Art. n.	Peso kg
102018	4,880

Piastra base-2 per RS 1000/1400, zinc.

Per il montaggio dei puntelli di stabilizzazione RS 210, 260, 300, 450, 650, 1000, 1400 e puntoni di forza.

Completo di

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



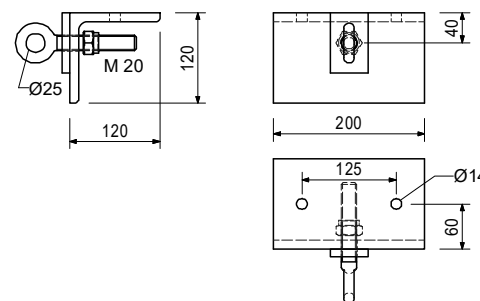
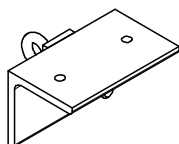
110290	5,030
--------	-------

Adattatore per travetto RCS 12/20

Per il montaggio di travetti alle guide di ripresa RCS in uso come paramento di protezione a ripresa.

Completa di

1 pz. 110281 vite a occhiello M20, destro, zinc.
1 pz. 781053 dado ISO 7040 M20-8, zinc.



Componenti complementari

070030	0,015
018330	0,140
027340	0,180
113348	0,043

Connettore a piastra Ø 48/12 mm, un lato

Vite ISO 4016 M12 x 140-4.6 MU, zinc.

Vite ISO 4016 M12 x 180-4.6 MU, zinc.

Rondella ISO 7094 100 HV, A 12, zinc.

114997	7,160
--------	-------

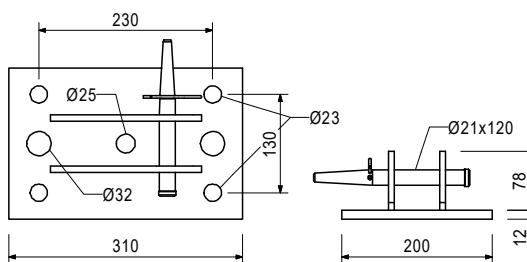
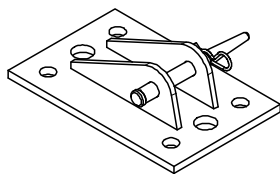
Piastra base RCS DW 15

Per l'ancoraggio di elementi di ancoraggio con DW 15 nella costruzione. Montaggio con sistema di ancoraggio M24 oppure golfari analoghi.

Completa di

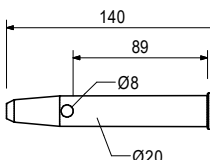
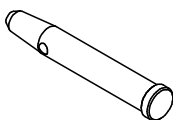
1 pz. 104031 Perno calibrato Ø 21 x 120

1 pz. 018060 Inserto a molla 4/1, zinc.



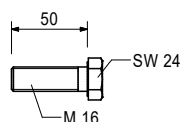
105395	0,330
--------	-------

Perno 20 x 140 grezzo



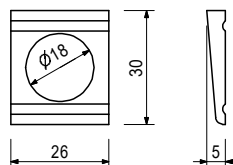
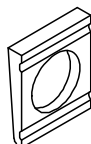
Art. n.	Peso kg
710252	0,100

Vite ISO|Bullone ISO 4017 M16 x 50-8.8, zinc.



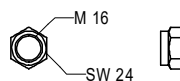
710880	0,032
--------	-------

Rondella DIN 434 18, zinc.



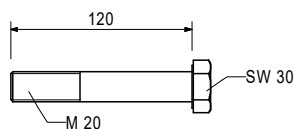
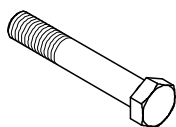
070890	0,030
--------	-------

Dado ISO 7040 M16-8, zinc.
Autobloccante.



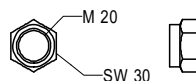
104477	0,300
--------	-------

Vite ISO|Bullone ISO 4014 M20 x 120-8.8, zinc.



781053	0,065
--------	-------

Componenti complementari
Dado ISO 7040 M20-8, zinc.

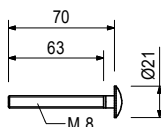


781053	0,065
--------	-------

Dado ISO 7040 M20-8, zinc.
Autobloccante.

126228	0,030
--------	-------

a testa tonda. Vite DIN 603 M8 x 70, zinc.



Art. n.	Peso kg
711071	0,004

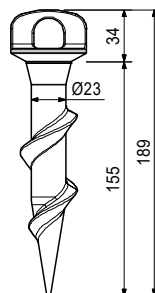
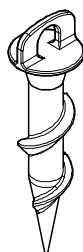
Dado ISO 7040 M8-8, zinc.
Autobloccante.



123970	0,047
--------	-------

Boccola a vite PERI M16/164
Per il fissaggio temporaneo di componenti su solai in calcestruzzo armato.

Avvertenza
Viene inserita per avvitamento nel calcestruzzo fresco subito dopo il getto.



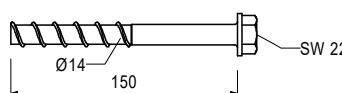
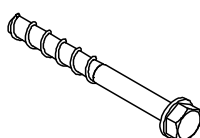
123973	0,240
--------	-------

Componenti complementari
Vite ISO 4017 M16 x 130-8.8, zinc.

117020	0,213
--------	-------

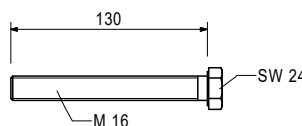
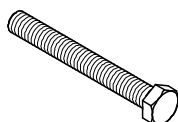
Vite di ancoraggio PERI 14 x 150
Riutilizzabile.
Certificazione disponibile su richiesta (vedere Z-21.8-1916).

Avvertenza
Scheda tecnica disponibile su richiesta.



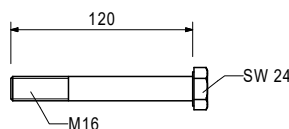
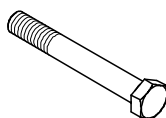
123973	0,240
--------	-------

Vite ISO 4017 M16 x 130-8.8, zinc.
Per il montaggio dell'attacco per solaio PDF in abbinamento alla boccola a vite PERI M16/164.



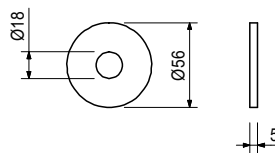
105402	0,200
--------	-------

Vite ISO|Bullone ISO 4014 M16 x 120-8.8, zinc.



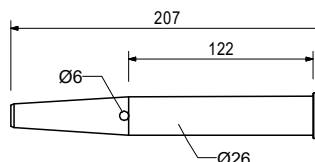
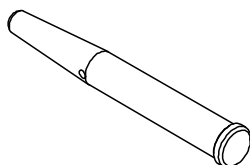
Art. n.	Peso kg
113349	0,087

Rondella ISO 7094 100 HV, A16, zinc.



111567	0,729
--------	-------

Perno calibrato Ø 26 x 120
Per tipi di collegamenti diversi.



022230	0,033
--------	-------

Componenti complementari
Inserto a molla 5/1, zinc.

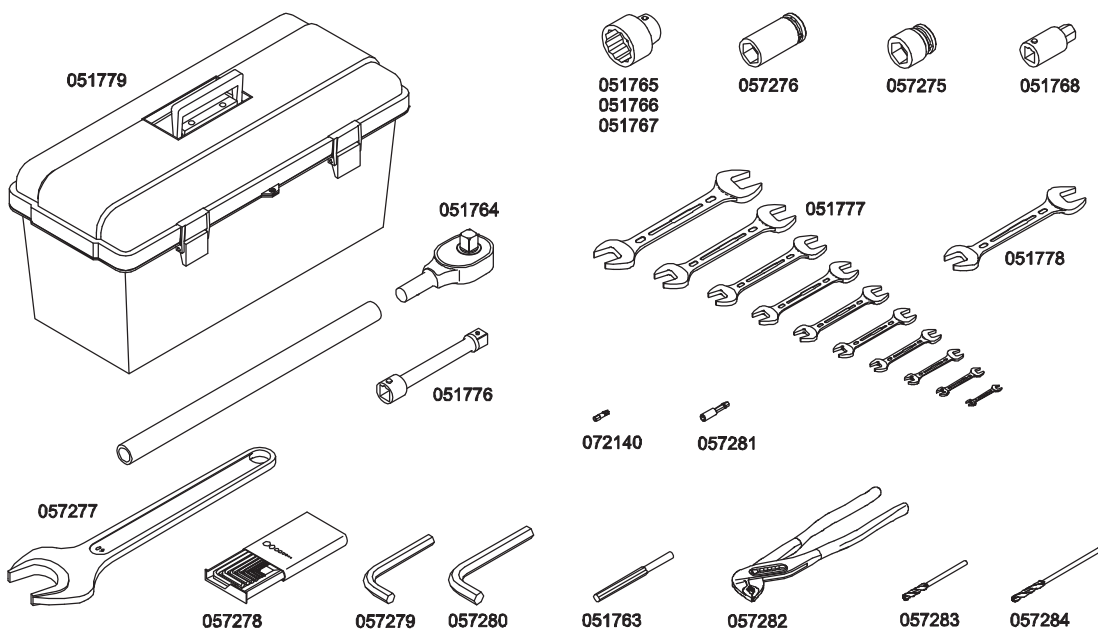
022230	0,033
--------	-------

Inserto a molla 5/1, zinc.



051761	13,700
--------	--------

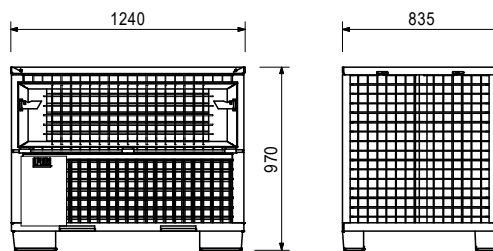
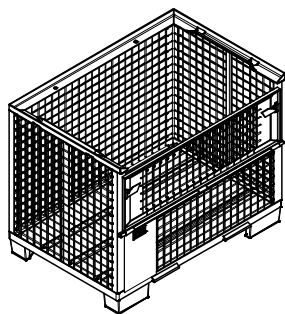
Cassetta per utensili ACS



Art. n.	Peso kg
065068	88,300

Cesta metallica per minuteria 80 x 120-K, zinc.
Per impilare e movimentare componenti per casseforme e impalcature.

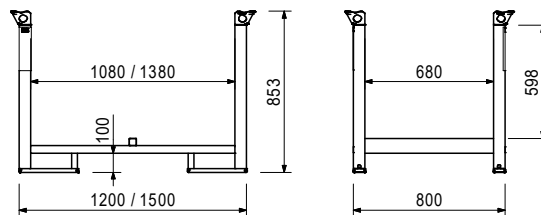
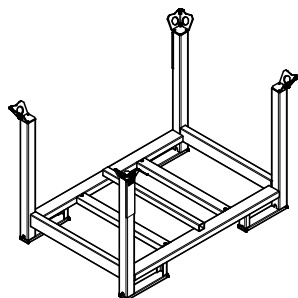
Avvertenza
Fare riferimento alle istruzioni per l'uso!
Dati tecnici
Contiene circa 0,75 m³.
Portata ammissibile 1,5 t.



103434	38,500
103429	45,300

Barelle RP-2
Barella RP-2 80 x 120, zinc.
Barella RP-2 80 x 150, zinc.
Per impilare e movimentare componenti per casseforme e impalcature.

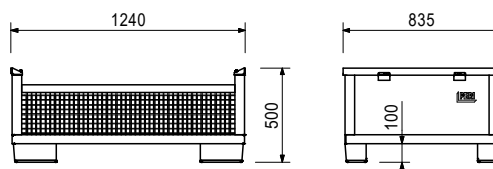
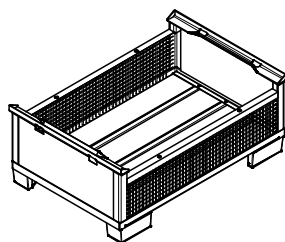
Avvertenza
Fare riferimento alle istruzioni per l'uso!
Dati tecnici
Portata ammissibile 1,5 t.



025660	66,500
--------	--------

Cesta per minuteria 80 x 120, zinc.
Per impilare e movimentare componenti per casseforme e impalcature.

Avvertenza
Fare riferimento alle istruzioni per l'uso!
Dati tecnici
Contiene circa 0,28 m³.
Portata ammissibile 1,5 t.



**Il sistema ottimale
per ogni progetto
ed esigenza**



Casseforme per pareti



Casseforme per pilastri



Casseforme per solai



Sistemi di ripresa



Casseforme per ponte



Casseforme per tunnel



Impalcature di sostegno



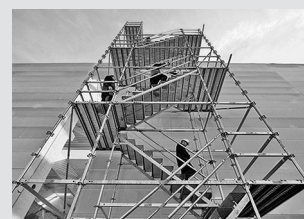
**Impalcature di servizio
per l'edilizia**



**Impalcature di servizio
per facciate**



**Impalcature di servizio
per industria**



Sistemi di accesso



Impalcature di protezione



Sistemi di sicurezza



Accessori complementari



Servizi



PERI Srl
Casseforme Impalcature Ingegneria
 via Archimede, 23
20864 Agrate Brianza (MB)
 Italia
 Telefono +39 039 9530210
 Fax +39 039 9462643
 peri@peri.it
 peri@pec.it
 www.peri.it
 LinkedIn Facebook Twitter YouTube Instagram X