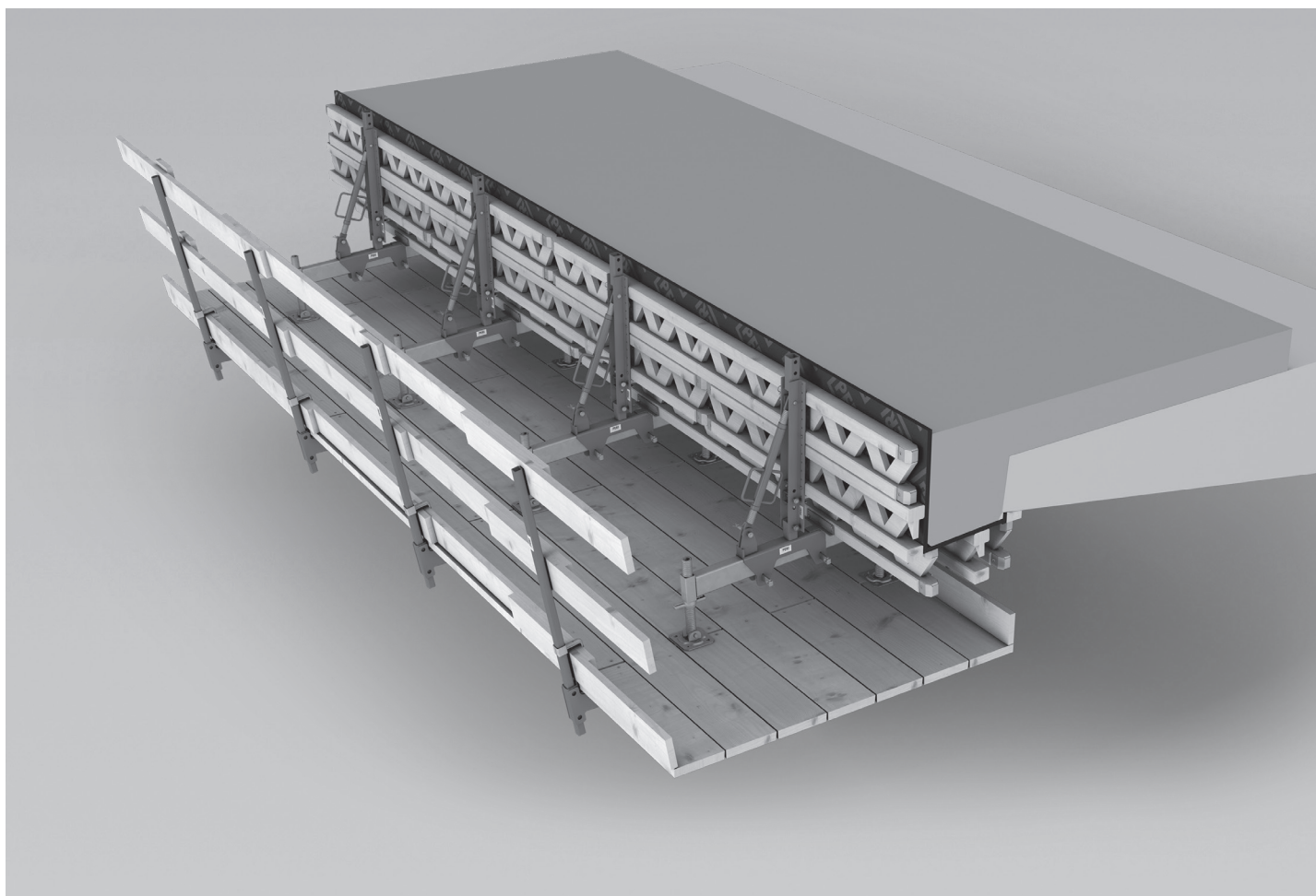


VGK

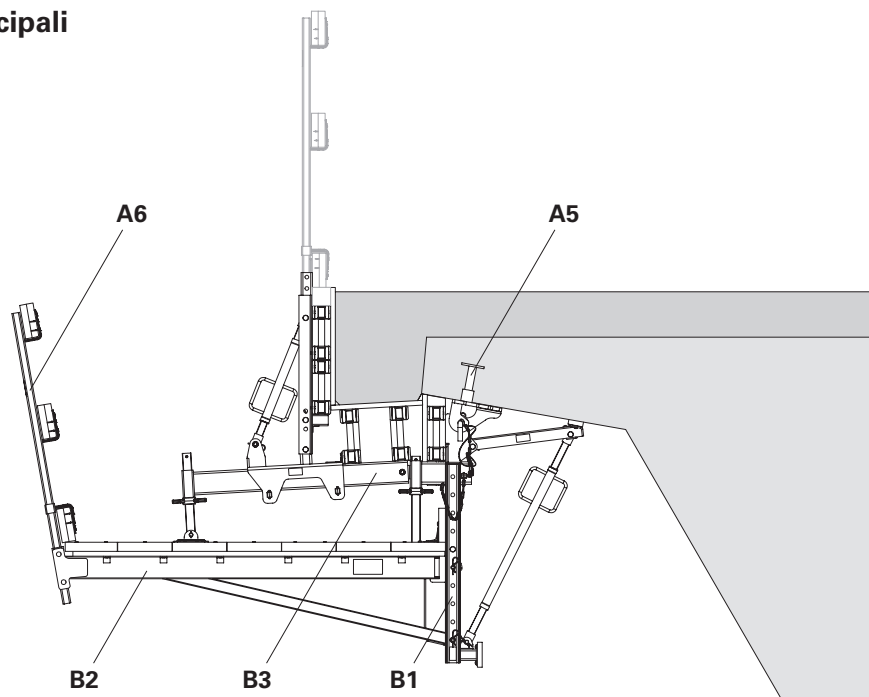
Sistema di mensole

Istruzioni di montaggio e d'uso – per applicazioni standard – Versione 2.1

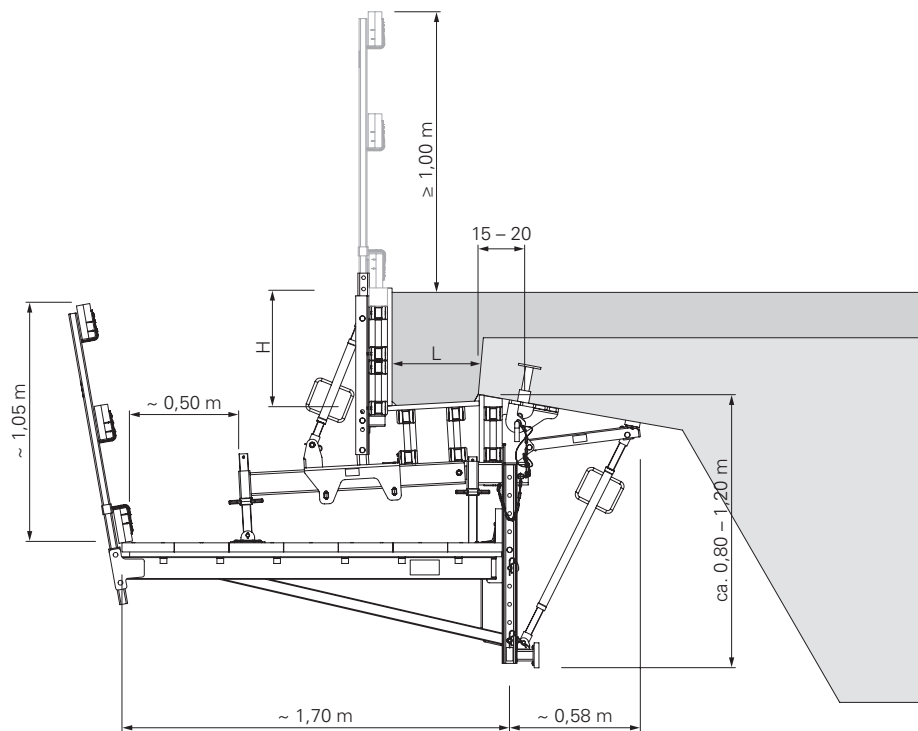


Panoramica			
Componenti principali	4		
Misure	4		
Legenda	5		
Introduzione			
Destinatari	6		
Avvertenze per l'impiego	6		
Utilizzo conforme alle disposizioni	7		
Documentazione tecnica aggiuntiva	7		
Istruzioni per la pulizia e la manutenzione	8		
Avvertenze per la sicurezza			
Per il sistema	9		
Norme specifiche per il sistema	11		
Stoccaggio e trasporto	11		
Panoramica degli elementi ed elenco degli utensili			
Panoramica degli elementi	12		
Elenco utensili e coppie di serraggio	13		
Programmazione lavori			
A1 Varianti di installazione	14		
Impiego standard a sbalzo ≥ 75 cm	14		
Zona intermedia dello sbalzo 35 – 75 cm	14		
Impiego verticale sulla spalla	15		
Piattaforma di servizio VGK 160	15		
Chiusura perimetrale completa 1,65 m con montante parapetto RCS/SRU 184	16		
Chiusura perimetrale completa 2,0 m con 2x montanti parapetto RCS/SRU 184	17		
Piattaforma di servizio VGK Flex	18		
A2 Condizioni di carico	19		
Utilizzo come sistema di ripresa per casseforme	19		
Utilizzo come piattaforma di servizio VGK 160	20		
Utilizzo come piattaforma di servizio VGK Flex su costruzioni	21		
Utilizzo con chiusura perimetrale completa	22		
A3 Scelta del sistema	23		
Cordolo con montante mensola VGK 70	23		
Cordolo con montante mensola VGK 110	24		
Cordolo con montante mensola VGK 139	25		
Piattaforma di servizio VGK Flex	26		
A4 Regole di montaggio	27		
Cordolo con montante mensola VGK 70	27		
Cordolo con montante mensola VGK 110	28		
Cordolo con montante mensola VGK 139	29		
Piattaforma di servizio VGK Flex	30		
A5 Ancoraggio	32		
Sullo sbalzo (nuova costruzione)	32		
Sulla spalla o a parete	34		
Smontaggio e chiusura	38		
Ripristino sullo sbalzo	39		
A6 Impalcati e protezione laterale	42		
Impalcato piattaforma	42		
Impalcatura di sicurezza	42		
Protezione laterale	43		
A7 Protezione in caso di tempesta	44		
Utilizzo come sistema di ripresa per casseforme	44		
Utilizzo come piattaforma di servizio	45		
A8 Rinforzare orizzontalmente per $3\% < s \leq 7\%$	46		
Sullo sbalzo	46		
Sulla spalla	47		
A9 Rinforzare orizzontalmente in caso di spostamento mediante gru	48		
A10 Rinforzare orizzontalmente in caso di lavori di demolizione e forti vibrazioni	49		
A11 Verifica del braccio della mensola VGK 50	50		
Montaggio			
B1 Unità mensola	52		
Montaggio sullo sbalzo	52		
Montaggio sulla spalla	55		
B2 Unità impalcato	56		
B3 Preassemblare l'unità piattaforma completa	57		
Preparare il montaggio	57		
Montare la piattaforma VGK 160	57		
Montare la piattaforma VGK Flex	60		
B4 Agganciare l'unità piattaforma completa	63		
Con forca di sollevamento	63		
Con imbracature ad anello	64		
Con anello di sospensione A13	65		
B5 Unità cassaforma	66		
Montaggio con trave per cassaforma VGK 60	66		
Montaggio con trave per cassaforma VGK 100	67		
B6 Casseforme	69		
Impiego			
C1 Getto di calcestruzzo	70		
C2 Disarmo	71		
C3 Smontaggio	72		
Sullo sbalzo	72		
Sulla spalla	73		
C4 Protezione anticaduta lungo i bordi del ponte	74		
Montante parapetto GKB	74		
Impiego in edilizia multipiano			
D1 Struttura indipendente su piattaforme di servizio VGK 160	78		
Elenco componenti			
VGK Sistema di mensole	80		

Componenti principali



Misure



Legenda

Icone | 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)

Attenersi alla Documentazione tecnica aggiuntiva.

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 istruzioni per la sicurezza

Le istruzioni per la sicurezza avvertono il personale sui possibili rischi e forniscono informazioni su come evitarli.

Le istruzioni per la 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 istruzioni per la 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 istruzioni per la sicurezza può essere causa di infortuni reversibili lievi.

Avvertenza

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

Struttura delle istruzioni per la 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 sistemi PERI, o
- utilizzare i suddetti sistemi, ad es. per il getto di calcestruzzo o
- per lavori da carpentiere o elettrici.

I coordinatori della sicurezza e della tutela della salute* (SiGeKo)

- 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

- incaricati dall'impresa,
- devono essere presenti in cantiere per tutti i lavori con i sistemi,
- elaborano e aggiornano il Piano di montaggio, modifica e smontaggio,
- elaborano e aggiornano il Piano d'uso del sistema 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 sistemi 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 il sistema in sicurezza.
- Indicazione delle misure preventive contro il rischio di caduta di persone e oggetti.

- Indicazione delle misure di sicurezza da adottare in caso di variazioni delle condizioni meteorologiche tali da compromettere la sicurezza del sistema 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.



- **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, PERI consiglia di fare riferimento alle norme tedesche.**

* In Germania si applica ad es. 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.

Avvertenze per l'impiego

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 rischi per la sicurezza.

Non è consentito apportare modifiche ai componenti PERI.

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

Utilizzo conforme alle disposizioni

Descrizione prodotto

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

Il sistema di mensole VGK serve per la realizzazione di cordoli in calcestruzzo, nelle zone della spalla o a sbalzo, su ponti gettati in opera o con elementi prefabbricati.

Il sistema di mensola VGK trova impiego anche come piattaforma di servizio. Sia nella configurazione standard VGK 160 sia nella configurazione VGK Flex.

Il sistema consente l'armatura di geometrie dei cordoli fino a H/Largh. = 100/60 cm. La piattaforma di servizio e l'unità di cassaforma sono separate. Ciò permette di adattare l'unità di cassaforma alla geometria del cordolo operando dalla piattaforma di servizio.

In funzione della sezione del cordolo, le mensole singole, composte da montante, braccio della mensola, traverso per piattaforma e albero, possono essere fissate al ponte distanziate tra loro in misura variabile a seconda del carico ottimale.

Nella configurazione VGK Flex come piattaforma di servizio, la mensola singola è composta da montante, trave di cassaforma e braccio regolabile AV.

Nella costruzione di ponti nuovi, la mensola viene fissata con boccola di ancoraggio M24. Nei lavori di ripristino, l'ancoraggio della mensola può essere eseguito con sistemi di ancoraggio compositi.

In combinazione con la testa a sospensione Flex VGK è possibile agganciare all'opera anche 2 piastre per mensola come unità preassemblate. Tutte le varianti costruttive sono realizzabili sia con la testa a sospensione VGK che con la testa a sospensione Flex VGK. (eccezione: VGK 70 con montaggio cassaforma sulla spalla)

Caratteristiche

- Separazione di piattaforma e unità di cassaforma.
- Nessuna apertura né passaggio nell'impalcato della piattaforma.
- Utilizzo e regolazione operando dalla piattaforma di servizio.
- Regolazione continua dell'inclinazione della cassaforma laterale e di fondo.
- Portata elevata.

Dati tecnici

- Dimensioni dei cordoli:
max. H/Largh. = 100/60 cm.
- Distanza di influenza amm. fino a 185 cm.

Documentazione tecnica aggiuntiva

- Certificazioni:
 - Certificazione Z-21.6-1764 Ancoraggio alternativo
 - Certificazione Z-21.6-1766 PERI cono con vite per l'ancoraggio di impalcature a mensola
 - Certificazione Z-21.6-1768 PERI Boccola di ancoraggio M24 e PERI Boccola di ancoraggio DW 15
 - Certificazione Z-21.8-2048 Ancoraggio per ripristino
- Schede tecniche:
 - Scheda tecnica VARIOKIT VGK
- Istruzioni di montaggio e d'uso:
 - Tappi conici in calcestruzzo e adesivi per calcestruzzo – Punti di ancoraggio
 - Integratore di sistema MAXIMO
- Istruzione d'uso:
 - Barelle e accatastatori
- Omologazioni:
 - VARIOKIT VGK Mensola leggera per cordoli
- Schede tecniche
 - Boccola a vite PERI M16/164
- Tabelle 2015 – Casseforme e impalcature di sostegno
- Brochure dei prodotti:
 - Sistemi di ancoraggio DK, SK – Chiusura a tenuta stagna dei fori dei tiranti

Istruzioni per la pulizia e la manutenzione

Per mantenere a lungo in efficienza e pronte all'uso le casseforme, pulire gli elementi dopo ogni applicazione.

Le forti sollecitazioni a cui sono sottoposte le attrezzature rendono talvolta indispensabili alcuni interventi di riparazione.



L'impresa deve assicurare che per i lavori di pulizia, manutenzione e riparazione siano disponibili i dispositivi di protezione individuale, ad es.

- Casco antinfortunistico,
 - Scarpe di sicurezza,
 - Guanti antinfortunistici,
 - Occhiali di protezione,
- e che essi siano usati in conformità alle norme.

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

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

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.

Non pulire mai i componenti verniciati a polvere, ad esempio gli elementi e gli accessori, con spazzole in acciaio o raschietti in metallo duro; in questo modo si preserva la verniciatura a polvere. 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 spostarsi accidentalmente.

Non pulire i componenti appesi alla gru.

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.

Le presenti istruzioni di montaggio e d'uso possono essere utilizzate come punto di partenza per la preparazione della 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 gettare oggetti in nessuna direzione.

I componenti forniti dal cliente devono essere conformi alle proprietà richieste in queste istruzioni di montaggio e d'uso e a tutte le leggi e norme applicabili. 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 $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm conformi a DIN EN 12811-1:2004-03 4.2.1.2.
- Giunti per tubi di impalcatura: conformi a DIN EN 74-1:2022-09 e DIN EN 74-2:2022-09.

Eventuali variazioni nell'impiego dell'attrezzatura 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.

Su richiesta, PERI può 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 di ripresa, l'impresa deve immediatamente

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

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

I sistemi PERI possono essere montati, modificati o smontati 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 e delle istruzioni di montaggio e d'uso, l'impresa deve redigere le istruzioni di montaggio per garantire la sicurezza del montaggio, della modifica e dello smontaggio del sistema.



L'impresa è tenuta ad accertarsi che in tutte le fasi di montaggio, modifica e smontaggio del sistema siano disponibili i dispositivi di protezione individuale, ad es.

- Casco antinfortunistico,
 - Scarpe di sicurezza,
 - Guanti antinfortunistici,
 - Occhiali di protezione,
- e che essi siano usati in conformità alle 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

Qualsiasi impresa che utilizzi o consenta l'uso dei sistemi è responsabile di garantire che siano in condizioni adeguate.

Se il sistema viene utilizzato 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.

Se i sistemi sono utilizzati in aree accessibili al pubblico, è necessario adottare

- misure contro l'uso non autorizzato, ad es. chiusura perimetrale dei punti di accesso.
- misure per prevenire infortuni a causa di urto contro componenti sporgenti, ad es. montando elementi di protezione.

Mantenere sempre puliti da sporco, oggetti, neve e ghiaccio i camminamenti del sistema.

In caso di condizioni meteorologiche estreme, impedire l'accesso al sistema.

Norme specifiche per il sistema

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.

Le postazioni di lavoro sottostanti devono essere protette mediante misure adeguate.

Prevenire opportunamente la caduta di materiale e attrezzi. Rimuovere i residui di calcestruzzo e di sporco.

Ogni mensola leggera per cordoli deve essere dotata di un proprio ancoraggio. L'allentamento o lo smontaggio dell'ancoraggio deve essere possibile solo dal lato di trasferimento dei carichi.

Rispettare i requisiti costruttivi per l'uso dei metodi di ancoraggio.

Verificare la corretta installazione dell'ancoraggio prima del getto di calcestruzzo. PERI raccomanda di redigere un verbale di collaudo.

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

Avvitare la boccola ancoraggio M24 sulla piastra di predisposizione M24 fino all'arresto sul tubo in fibrocemento.

Le connessioni a vite sul cono con vite-2 e le piastre filettate DW 20 devono essere sempre avvitate fino in fondo.

La necessaria profondità di ancoraggio h non deve essere ottenuta con una minore profondità di avvitatura.

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.

Non utilizzare componenti di ancoraggio o di predisposizione danneggiati.

Per pezzi danneggiati si intende:

- componenti deformati,
- coni con superficie ruvida o graffiata,
- filettatura non scorrevole,
- filettatura con spruzzi di saldatura.

Prima di ogni impiego verificare la funzionalità del cuscinetto radente. In caso di cemento sigillante deteriorato, non utilizzare il braccio della mensola VGK 50.

L'impresa deve provvedere all'adeguata protezione contro corrente elettrica e al parafulmine.

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 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.

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

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 sufficiente per il trasporto, essere pulito e livellato.

Utilizzare sistemi di stoccaggio e trasporto originali PERI, come le ceste metalliche, le barelle e gli accatastatori.

N° Pos.	Denominazione elemento	Art. n.
1a	Montante mensola VGK 70	134161
1b	Montante mensola VGK 110	124404
1c	Montante mensola VGK 139	124427
2a	Braccio regolabile AV 82	123846
2b	Braccio regolabile AV 111	123847
2c	Braccio regolabile AV 140	028110
3	Braccio della mensola VGK 50	124455
4	Trave a sbalzo piattaforma VGK 170	124447
5	Attacco cassaforma-2 VGK	124394
6	Trave per cassaforma VGK 100	124438
7	Montante cassaforma VGK 70	124371
8	Montante cassaforma VGK 120	138061
9	Albero di base UJB 38 mm-80/55	100242
10	Attacco di impalcatura VGK	124934
11	Tubo di impalcatura acciaio Ø48,3x3,2 mm	026417
12a	Testa di sospensione VGK Flex	138071
12b	Testa di sospensione VGK	124413
13	Boccola ancoraggio M24	026230
14	Tubo FC Ø32/52 mm C=40 mm	116233
15	Piastra di predisposizione M24x65 mm	115150
16	Vite ISO4014-M24x100-8,8	124031
17	Cono filettato M24/40 mm	123800
18	Chiodo 4,6x130 mm	129157
19a	Tappo per calcestruzzo Ø40 mm	123820
19b	Tappo per calcestruzzo Ø32 mm	116234
20	Piastra filettata DW20	030860
21	Cono con vite-2 M24/DW20	114158
22	Piastra di predisposizione M24	026420
23	Vite ISO4014-M24x070-10,9	026430
24	Dado esag. ISO7040-M24-8	105032
25	Montante parapetto GKB	114299
27	Blocco ancoraggio VGK B15	134174
28	Ancoraggio VGK B15	134173
29	Montante parapetto-2 HSGP	116292
30	Montante parapetto RCS/SRU 184	114328
31	Collante Repoxal	031550
32	Giunto orientabile EN74 SW38/48 mm	102400
33	Tavole per parapetto	-
34	Tavole fermapiede	-
35	Impalcato di calpestio	-
36	Chiodi/viti per legno	-
37	Travetto squadrato	-

N° Pos.	Denominazione elemento	Art. n.
38	Asse 20 x 4	-
39	Viti per legno 6x80 SK-TX30 HPI	024690
40	Compensatore d'altezza	-
41	Chiodo 3,0x80 mm	710312
42	Boccola a vite PERI M16/164	123970
43	Vite ISO4017-M16x120-8,8	-
44	Rondella ISO7094-16-100HV	113349
45	Piastrina di predisposizione M24	029280
46	Vite di predisposizione M24	029270
47	Vite per legno esag. 6x20 DIN571	029440
48	Pompa di soffiaggio	130015
49	Scovolino D24	130011
50	Malta composita CF-T 300 V	129628
51	Elemento di attacco M16/M24x50	130012
52	Boccola filettata TSM BC 22x75 mm IM16	129637
54	Cassaforma interna	-
55	Holzchr.6x60 SK-TX30 HPI	024470
56	Tirante DW15, esec.spec.	030340
57	Dado esag. DW15 SW30 50 mm	030070
58	Pannello di rivestimento	-
59	Dado a occhiello RCS DW15	115378
60	Perno Ø16x90 mm	118463
61	Inserto a molla 4/1	018060
62	Supporto per parapetto VGK	138056
63	Pannello multistrato	-
64	Giunzione a squadra 90x90x65 mm	123479
65	Giunto orientabile SW48/48 mm	017010
66	Mensola a parete MX WK	135327
67	Montante parapetto SGP	061260
68	Attacco ancoraggio VGK	138455
69	Contrasto per trave	124364
70	Forca	-
71	Imbracatura ad anello	-
72	Imbracatura a quattro bracci	-
73	Vite di ancoraggio Ø14/20x130 mm	124777
74	Distanziatore PP Ø31/26 mm C=25 mm	026240
75	Anello di sospensione A13	710671
76	Giunto semplice-2 HT B Ø48 mm M20	131404
77	Trave per cassaforma VGK 60	134169

Denominazione utensile
Cricchetto reversibile
Estensione per cricchetto reversibile
Inserto chiave a tubo SW 13
Inserto chiave a tubo SW 36
Chiave fissa/ad anello SW 13/SW 36
Avvitatore a batteria
Punta per legno Ø 8,5 mm
Inserti a vite esagono interno 30
Chiave a pipa SW 36, cromata, Art. n. 031480
Chiave a brugola esag. SW 14, lunga, Art. n. 027212
Martello

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 DIN EN 15048-1:2016-09 con fattore minimo

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

Impiego standard a sbalzo ≥ 75 cm

(Fig. A1.01)

Consultare il capitolo A3 – Scelta del sistema.

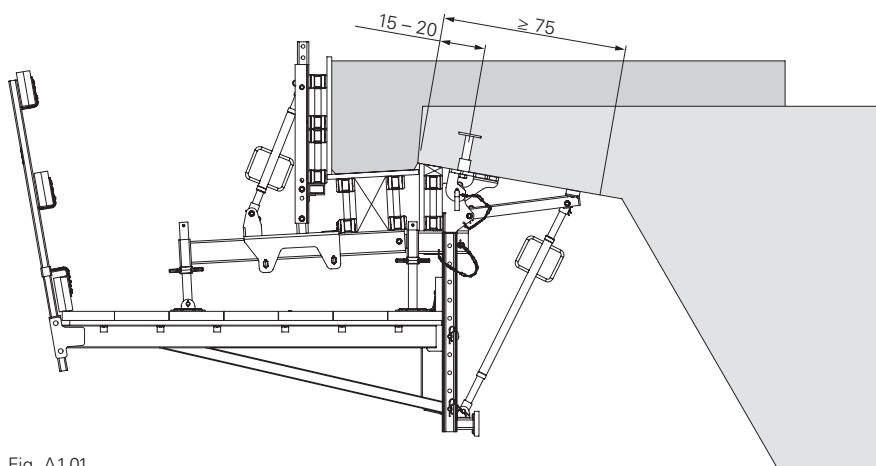


Fig. A1.01

Zona intermedia dello sbalzo 35 – 75 cm



- Bloccare l'albero di base UJB 38 mm-80/55 **(9)** per evitarne la caduta e la rotazione accidentale, ad es. giunto semplice-2 HT B Ø48 mm M20 **(76)** (Art. n.: 131404).
- Per l'applicazione con albero di base UJB 38 mm-80/55 **(9)** eseguire il calcolo specifico per progetto.
- In caso di punti di appoggio su pareti inclinate, eseguire verifica specifica per progetto e bloccare l'albero per impedirne lo scivolamento.
- Se si usa la testa di sospensione VGK Flex **(12a)**, la distanza di influenza può essere limitata.

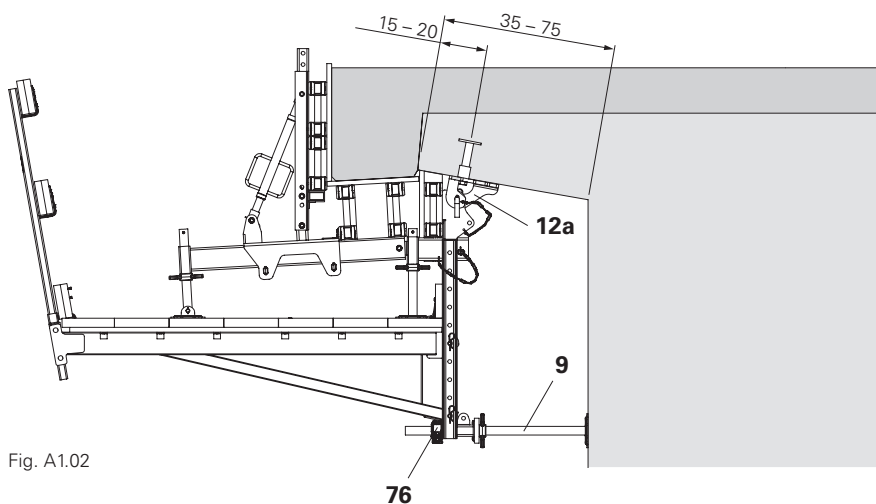


Fig. A1.02

Con albero di base UJB 38 mm-80/55 **(9)**.
(Fig. A1.02)

Consultare il capitolo A3 – Scelta del sistema.

Impiego verticale sulla spalla

Misura x come da piano specifico del progetto.
(Fig. A1.03)

Consultare il capitolo A3 – Scelta del sistema.

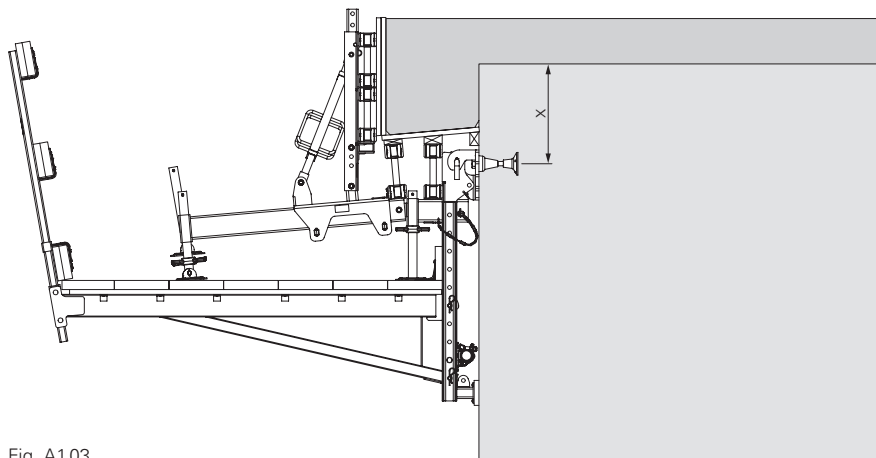


Fig. A1.03

Piattaforma di servizio VGK 160

Sbalzo
(Fig. A1.04)

Spalla
(Fig. A1.05)

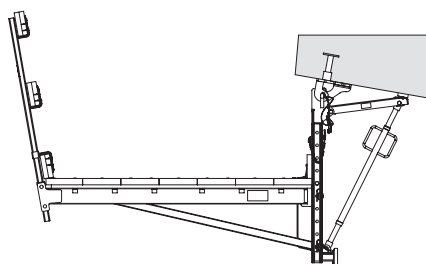


Fig. A1.04

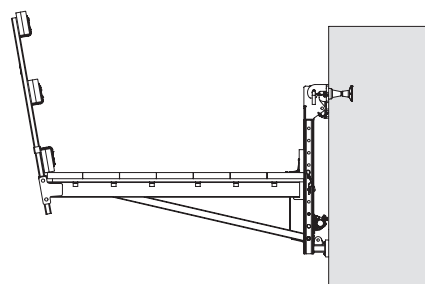


Fig. A1.05

Chiusura perimetrale completa 1,65 m con montante parapetto RCS/SRU 184



- Il montaggio della chiusura perimetrale completa avviene in modo specifico per il progetto.
- Seguire i piani di montaggio.

Montaggio

1. Avvitare il montante parapetto RCS/SRU 184 (**30**) sulla trave a sbalzo piattaforma VGK 170 (**4**), SW 30.
 2. Avvitare la chiusura perimetrale al montante parapetto.
- (Fig. A1.06 – Fig. A1.06b)

Consultare il capitolo A3 – Scelta del sistema.

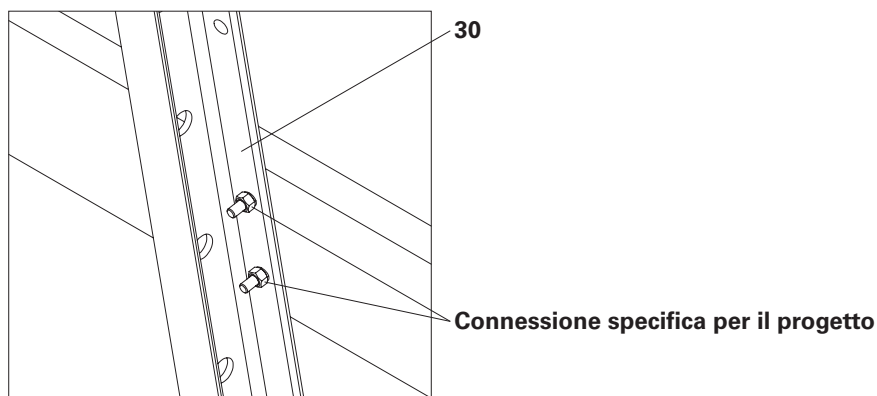


Fig. A1.06b

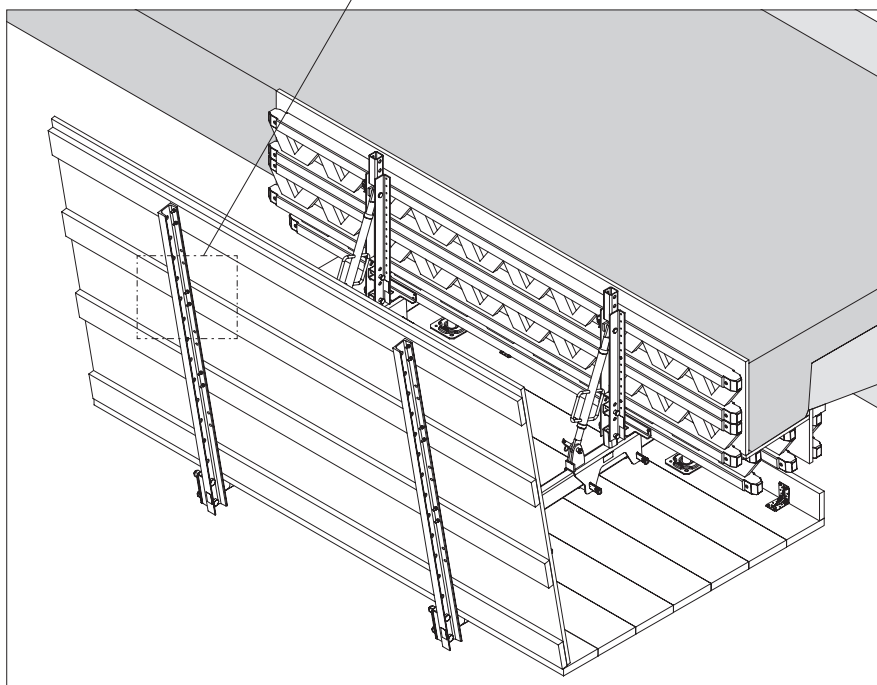


Fig. A1.06

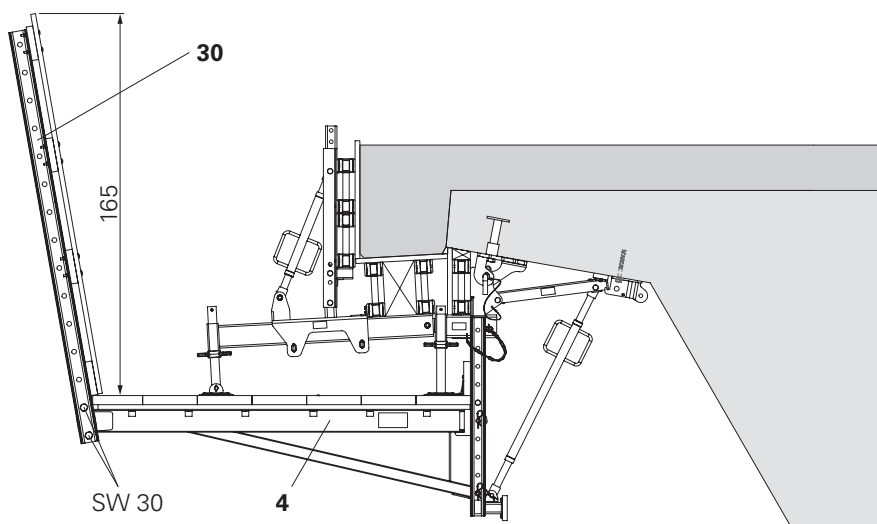


Fig. A1.06a

Chiusura perimetrale completa 2,0 m con 2x montanti parapetto RCS/SRU 184



- In caso di chiusura perimetrale completa con due montanti parapetto RCS/SRU, ove possibile devono sempre essere avvitati a fondo tutti e due.
- Le viti supplementari sul montante parapetto RCS/SRU (**30b**) non sono necessarie e possono essere strette o smontate.
- Il montaggio della chiusura perimetrale completa avviene in modo specifico per il progetto.
- Seguire i piani di montaggio.

Montaggio

1. Appoggiare il montante parapetto RCS/SRU 184 (**30a**) sulla trave a sbalzo piattaforma VGK 170 (**4**).
 2. Infilare le viti, SW 30.
 3. Infilare il secondo montante parapetto RCS/SRU (**30b**) sulle viti e stringere con i dadi.
 4. Avvitare la chiusura perimetrale al montante parapetto.
- (Fig. A1.07 – Fig. A1.07b)

Consultare il capitolo A3 – Scelta del sistema.



Sono state montate tutte le connessioni?

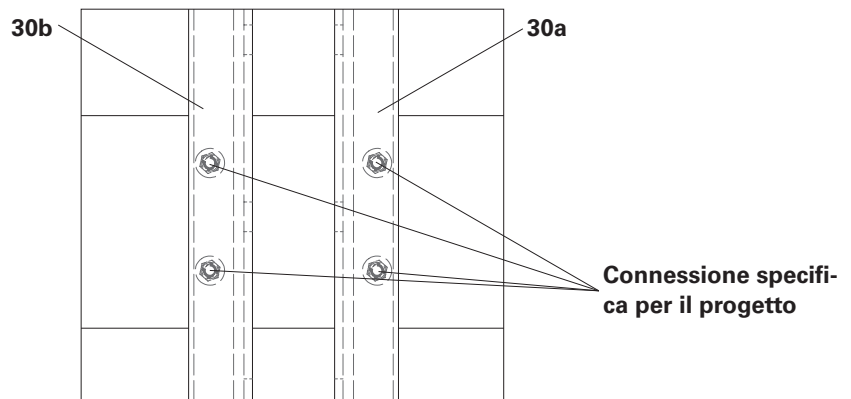


Fig. A1.07b

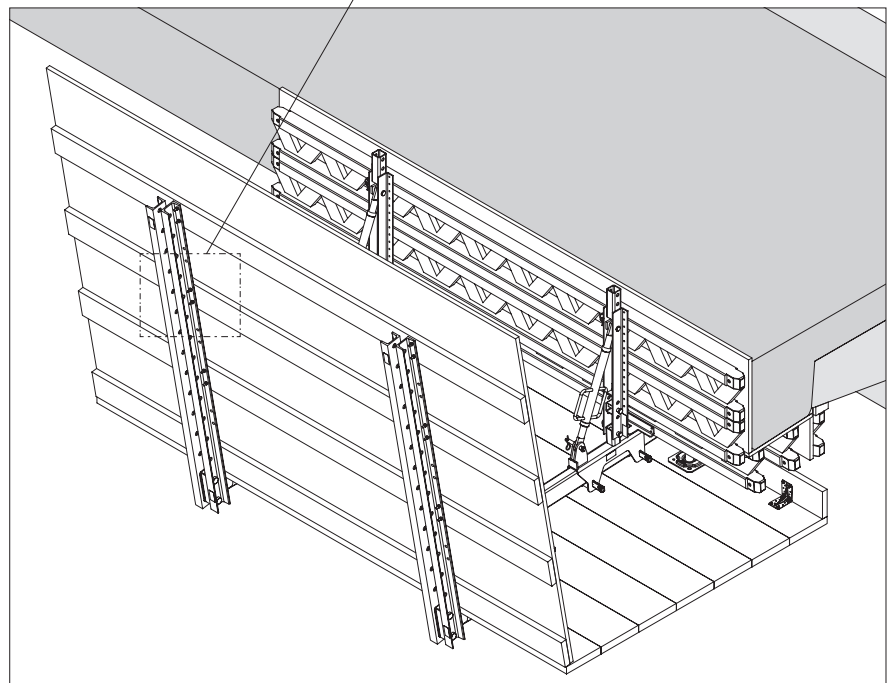


Fig. A1.07

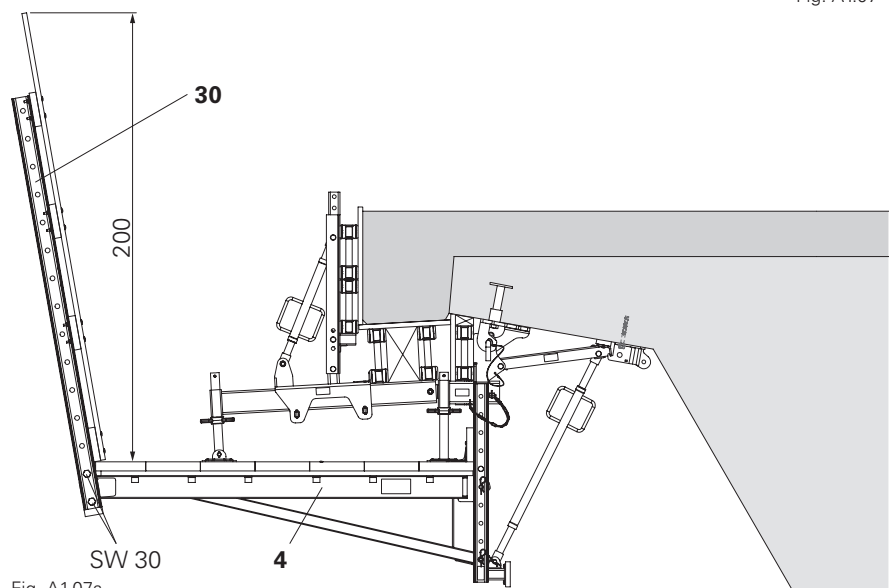


Fig. A1.07a

Piattaforma di servizio VGK Flex



Il braccio regolabile AV viene imperniato sempre nel foro frontale insieme al supporto per parapetto VGK.

VGK Flex 70

Montante cassaforma VGK 70 (7) come corrente piattaforma (Fig. A1.08)

Consultare il capitolo A3 – Scelta del sistema.

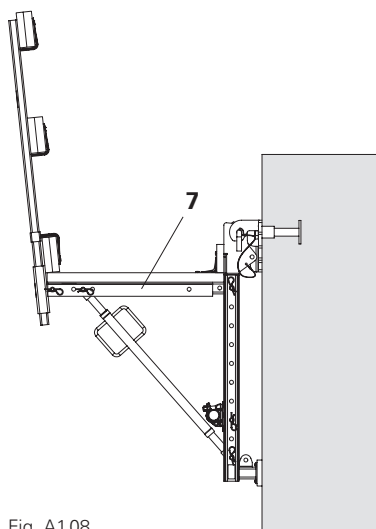


Fig. A1.08

VGK Flex 90

Montante cassaforma VGK 120 (8) come corrente piattaforma (Fig. A1.09)

Consultare il capitolo A3 – Scelta del sistema.

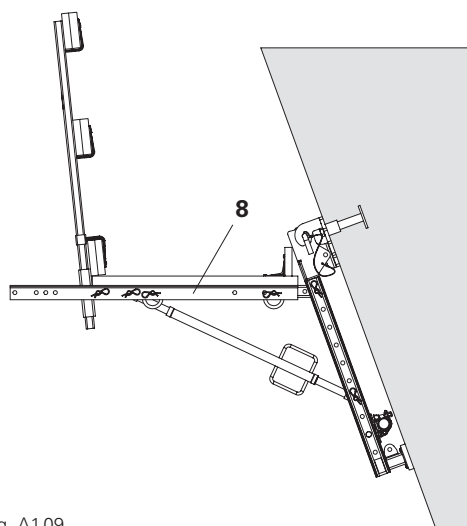


Fig. A1.09

VGK Flex 120

Montante cassaforma VGK 120 (8) come corrente piattaforma (Fig. A1.10)

Consultare il capitolo A3 – Scelta del sistema.

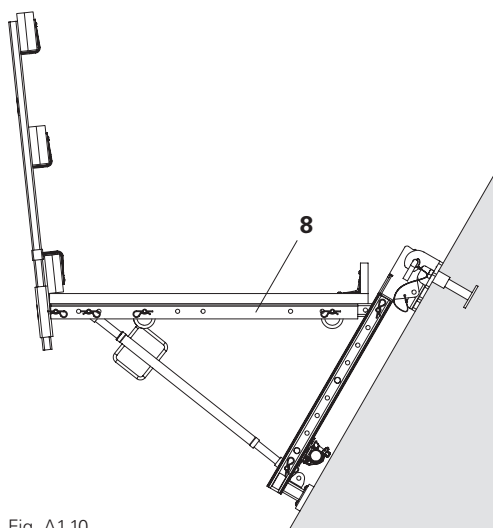


Fig. A1.10

Utilizzo come sistema di ripresa per casseforme



- Tutti i carichi indicati sono carichi caratteristici.

Esecuzione dei lavori/getto

- Montare la cassaforma.
- Armare il cordolo.
- Chiudere la cassaforma laterale ed eseguire il getto.
- Disarmare la cassaforma.
- Ispezione e manutenzione.

Condizione di carico Lavori	
Carico di servizio sulla piattaforma	2,00 kN/m ²
max. pressione del vento	0,20 kN/m ² (V _w = 64 km/h)

Tab. A2.01

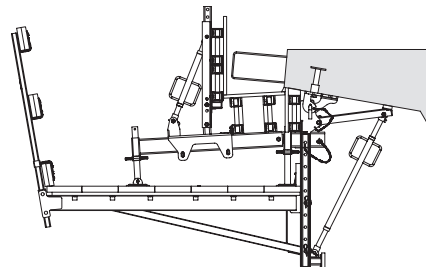


Fig. A2.01

Condizione di carico Gettata	
Carico di servizio sulla piattaforma	0,75 kN/m ²
max. pressione del vento	0,20 kN/m ² (V _w = 64 km/h)
pressione idrostatica calcestruzzo fresco con $\gamma_{\text{calcestr.}} = 25 \text{ kN/m}^3$	

Tab. A2.02

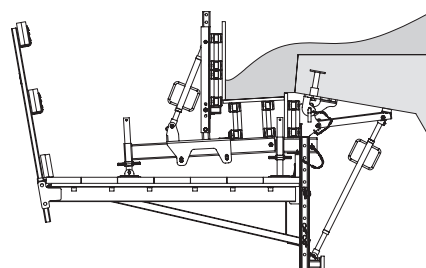


Fig. A2.02

In caso di tempesta (fuori servizio)

Per sospensioni prolungate dei lavori o allerta per tempesta con velocità del vento >64 km/h.



- Tutti i carichi indicati sono carichi caratteristici.
- Adottare le misure di sicurezza di cui al capitolo A7.
- Rimuovere i materiali e le attrezzature non fissati.
- Non salire sulle mensole durante una tempesta.
- In caso di allerta per tempesta con velocità del vento >111 km/h è necessario informare un responsabile e adottare misure specifiche di messa in sicurezza.

Condizione di carico Tempesta	
Carico di servizio sulla piattaforma	0,00 kN/m ²
Pressione cinetica raffica q _p (z)*	≤0,60 kN/m ² (V _w ≤ 111 km/h)

* Max. Pressione cinetica raffica q_p(z) inclusa riduzione dipendente dalla durata.

Tab. A2.03

Utilizzo come piattaforma di servizio VGK 160



- Tutti i carichi indicati sono carichi caratteristici.
- Asportare subito e frequentemente il calcestruzzo demolito. Non accumulare calcestruzzo demolito.
- Proteggere le postazioni di lavoro sopraelevate dalla caduta di oggetti.

Esecuzione dei lavori

- Sbrecciare il cordolo esistente.
- Asportare frequentemente il calcestruzzo demolito dalla piattaforma di servizio.
- Eseguire i lavori di ripristino.
- Lavori di demolizione:
 - Sbrecciare il cordolo esistente.
 - Calcestruzzo demolito.
 - Lavori di ripristino.
- Accesso per lavori di armatura su edifici.
- Piattaforma di impalcature per posa dei ferri di armatura.

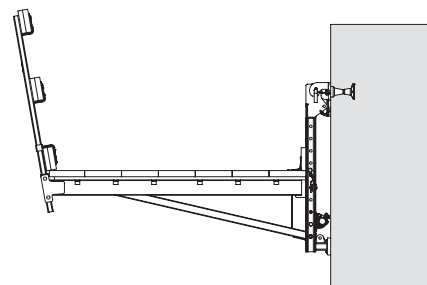


Fig. A2.03

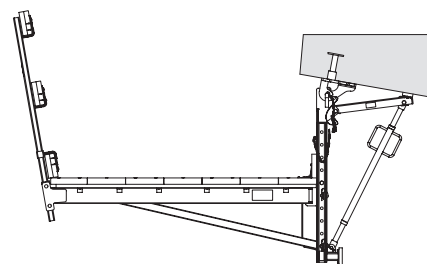


Fig. A2.04

Condizione di carico Lavori	
Carico di servizio sulla piattaforma	2,00 kN/m ²
max. pressione del vento	0,20 kN/m ² (V _w = 64 km/h)

Tab. A2.04

In caso di tempesta (fuori servizio)

Per sospensioni prolungate dei lavori o allerta per tempesta con velocità del vento >64 km/h.



- Tutti i carichi indicati sono carichi caratteristici.
- Misure di sicurezza, Vedere capitolo "A7 Protezione in caso di tempesta" a pagina 44.
- Rimuovere i materiali e le attrezzature non fissati.
- Non salire sulle mensole durante una tempesta.
- In caso di allerta per tempesta con velocità del vento >111 km/h è necessario informare un responsabile e adottare misure specifiche di messa in sicurezza.

Condizione di carico Tempesta	
Carico di servizio sulla piattaforma	0,00 kN/m ²
Pressione cinetica raffica q _p (z)*	≤0,60 kN/m ² (V _w ≤ 111 km/h)

* Max. Pressione cinetica raffica q_p(z) inclusa riduzione dipendente dalla durata.

Tab. A2.05

Utilizzo come piattaforma di servizio VGK Flex su costruzioni



- Tutti i carichi indicati sono carichi caratteristici.
- Proteggere le postazioni di lavoro sopraelevate dalla caduta di oggetti.
- Installabile anche su pareti inclinate.

Esecuzione dei lavori

- È possibile depositare per breve tempo sulla piattaforma di servizio materiali/attrezzature di peso ridotto.

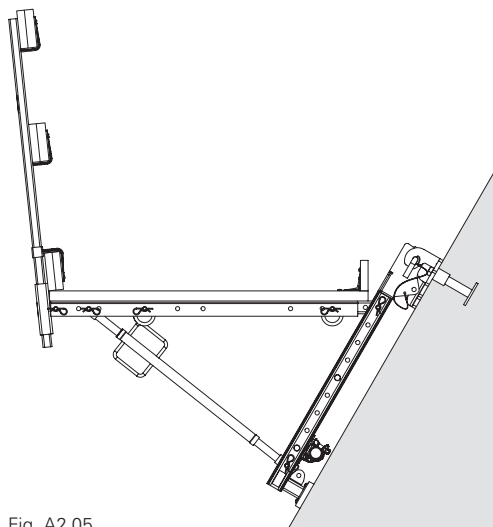


Fig. A2.05

Condizione di carico Lavori

Carico di servizio sulla piattaforma	2,00 kN/m ²
max. pressione del vento	0,20 kN/m ² (V _w = 64 km/h)

Tab. A2.06

In caso di tempesta (fuori servizio)

Per sospensioni prolungate dei lavori o allerta per tempesta con velocità del vento >64 km/h.



- Tutti i carichi indicati sono carichi caratteristici.
- Misure di sicurezza, Vedere capitolo "A7 Protezione in caso di tempesta" a pagina 44.
- Rimuovere i materiali e le attrezzature non fissati.
- Non salire sulle mensole durante una tempesta.
- In caso di allerta per tempesta con velocità del vento >111 km/h è necessario informare un responsabile e adottare misure specifiche di messa in sicurezza.

Condizione di carico Tempesta

Carico di servizio sulla piattaforma	0,00 kN/m ²
Pressione cinetica raffica q _p (z)*	≤0,60 kN/m ² (V _w ≤ 111 km/h)

* Max. Pressione cinetica raffica q_p(z) inclusa riduzione dipendente dalla durata.

Tab. A2.07

Utilizzo con chiusura perimetrale completa



- In caso di montaggio con chiusura perimetrale completa sono necessarie misure aggiuntive di messa in sicurezza, ad es. zavorra. (Fig. A2.06)
- Consultare la scheda tecnica VARIOKIT VGK per la realizzazione della zavorra e le misure aggiuntive eventualmente necessarie.
- In caso di montaggio con attacco ancoraggio VGK (68) non è necessaria la zavorra. (Fig. A2.07)
- Fissare l'attacco ancoraggio VGK (68) con la vite di ancoraggio (73) Ø13/20x130 mm.
- Rilevare l'altezza massima della chiusura perimetrale completa dalla scheda tecnica VARIOKIT VGK. Le chiusure perimetrali complete necessitano di verifica per il progetto specifico.

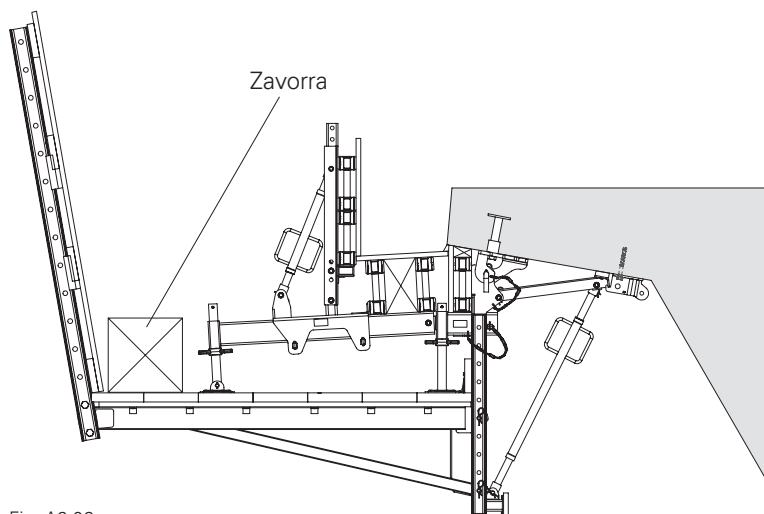


Fig. A2.06

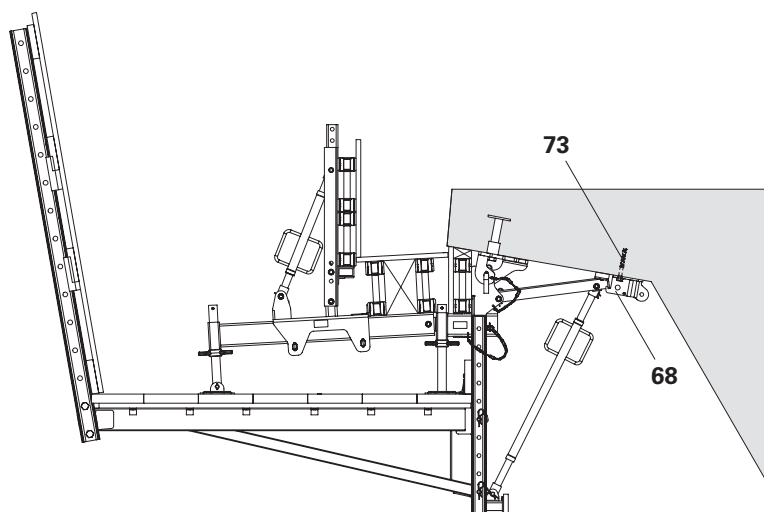


Fig. A2.07

Condizione di carico per passaggio treno

Sottovento su superfici orizzontali *)	0,50 kN/m ²
--	------------------------

*) Vedere DIN EN 1991-2:2010-12 6.6.3

Tab. A2.08



- Come da calcolo statico, la misura dal bordo superiore del cordolo al bordo inferiore della parte a sbalzo del ponte è di max. 55 cm per tutti i tipi di installazione. (Fig. A3.01)
- Le altezze superiori devono essere verificate separatamente.

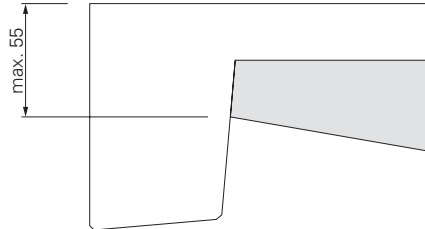


Fig. A3.01

Cordolo con montante mensola VGK 70



Le altezze superiori devono essere verificate separatamente.

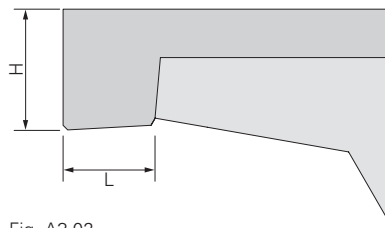


Fig. A3.02

Misure

Altezza esterna	$H_{max} = 60 \text{ cm}$
Larghezza cordolo	$Largh_{max} = 60 \text{ cm}$

(Fig. A3.02)

Componenti di cassaforma necessari:

- 1a** Montante mensola VGK 70
- 2a** Braccio regolabile AV 82
- 7** Montante cassaforma VGK 70
- 77** Trave per cassaforma VGK 60

(Fig. A3.03)

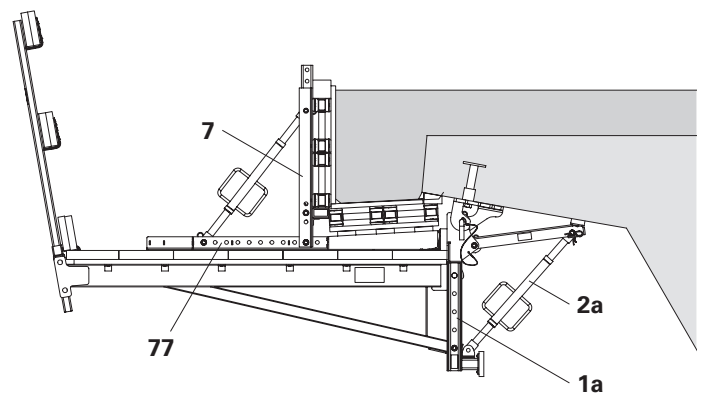


Fig. A3.03

Cordolo con montante mensola VGK 110



- Rispettare le norme e i regolamenti nazionali vigenti nella loro versione più aggiornata.
- Le altezze superiori devono essere verificate separatamente.

Misure

Altezza esterna $H_{max} = 60$ cm
 Larghezza cordolo $Largh_{max} = 60$ cm

(Fig. A3.04)

Componenti di cassaforma necessari:

- 1b** Montante mensola VGK 110
- 2b** Braccio regolabile AV 111
- 5** Attacco cassaforma-2 VGK
- 6** Trave per cassaforma VGK 100
- 7** Montante cassaforma VGK 70
- 29** Montante parapetto-2 HSGP (opzionale)

(Fig. A3.05)

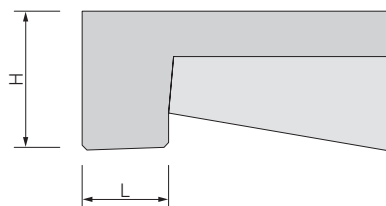


Fig. A3.04

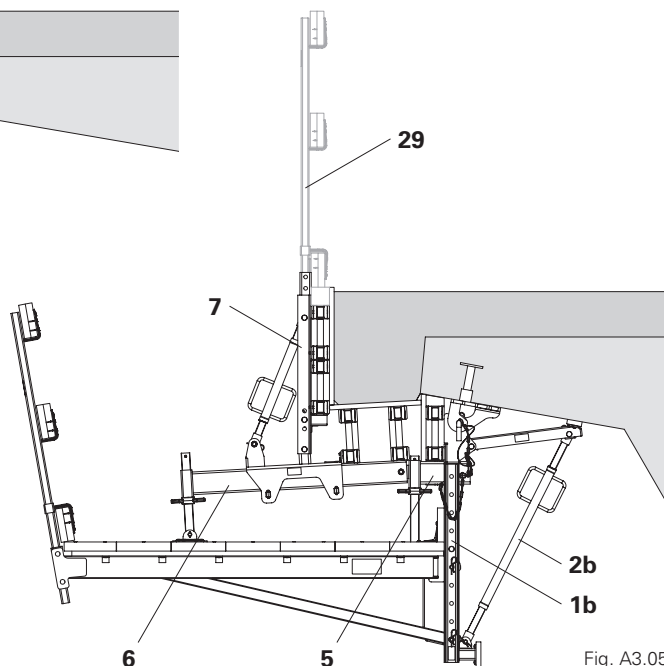


Fig. A3.05

Cordolo con montante mensola VGK 139



Le altezze superiori devono essere verificate separatamente.

Misure

Altezza esterna $H_{max} = 100$ cm
 Larghezza cordolo $L_{argh,max} = 60$ cm

(Fig. A3.06)

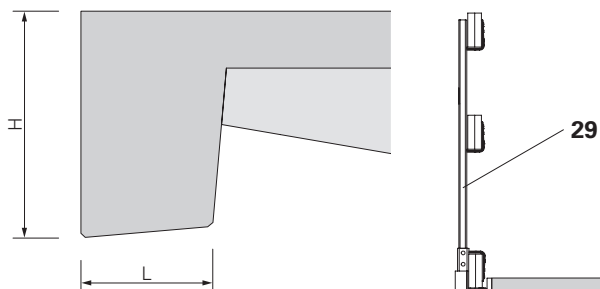


Fig. A3.06

Componenti di cassaforma necessari:

- 1c** Montante mensola VGK 139
- 2c** Braccio regolabile AV 140
- 5** Attacco cassaforma-2 VGK
- 6** Trave per cassaforma VGK 100
- 8** Montante cassaforma VGK 120
- 29** Montante parapetto-2 HSGP
- 69** Contrasto per trave

(Fig. A3.07)

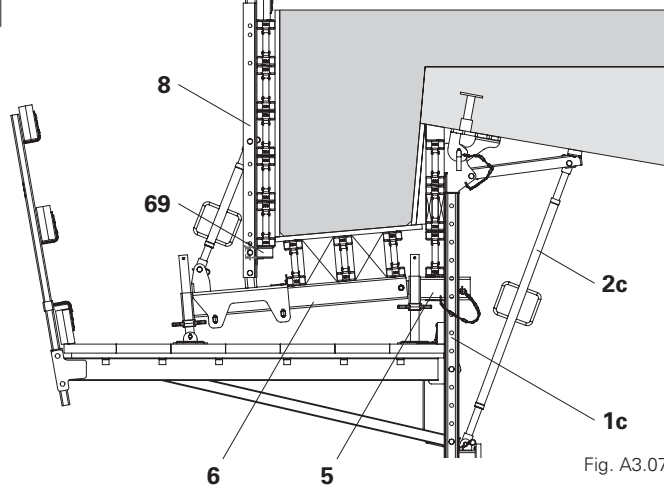


Fig. A3.07

Piattaforma di servizio VGK Flex

VGK Flex 70

Piattaforma con montante cassaforma 70 e larghezza piattaforma 70 cm (Fig. A3.08)

Montante mensola VGK	Braccio regolabile AV	α_{\min} [°]	α_{\max} [°]
110	82	60	90
	111	80	110
	140	110	110
139	82	60	70
	111	60	110
	140	80	110

Tab. A3.01

VGK Flex 90

Piattaforma con montante cassaforma 120 e larghezza piattaforma 90 cm (Fig. A3.09)

Montante mensola VGK	Braccio regolabile AV	α_{\min} [°]	α_{\max} [°]
110	82	60	70
	111	70	110
	140	100	110
139	82	60	60
	111	60	90
	140	80	110

Tab. A3.02

VGK Flex 120

Piattaforma con montante cassaforma 120 e larghezza piattaforma 120 cm (Fig. A3.10)

Montante mensola VGK	Braccio regolabile AV	α_{\min} [°]	α_{\max} [°]
110	82	–	–
	111	60	70
	140	70	100
139	82	–	–
	111	60	60
	140	60	90

Tab. A3.03



- Un foglio di calcolo per il dimensionamento consente di configurare le diverse combinazioni in base alle esigenze specifiche del progetto.
- Il tubo di impalcatura non è indispensabile dal punto di vista della statica, ma facilita il montaggio e l'utilizzo.

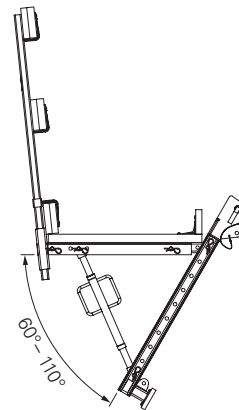


Fig. A3.08

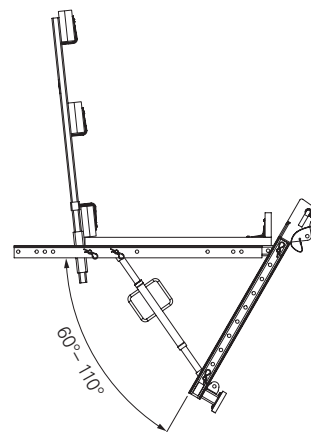


Fig. A3.09

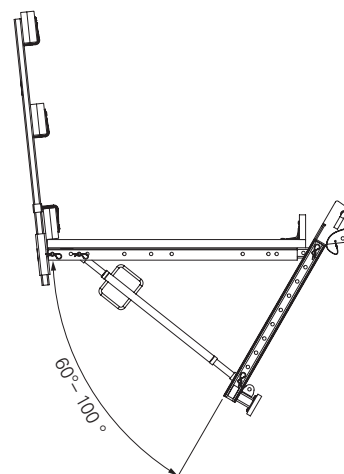


Fig. A3.10

Cordolo con montante mensola VGK 70

Montaggio con montante mensola VGK 70 e braccio regolabile AV 82

- Il braccio regolabile AV 82 (**2a**) viene fissato sempre al piede del montante mensola VGK 70 (**1a**) con perno e inserto a molla. (Fig. A4.01)
- Contornare il tirante DW15 (**56**) con travetti squadrati (**37**). (Fig. A4.01a)
- Fissare la trave a sbalzo piattaforma VGK 170 (**4**) nei fori superiori e inferiori del montante mensola VGK 70 (**1a**). (Fig. A4.01)

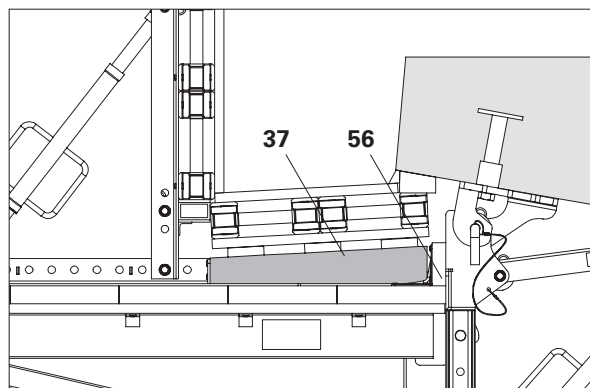


Fig. A4.01a



- Non fissare mai il braccio regolabile AV 82 (**2a**) tra i punti di fissaggio della trave a sbalzo piattaforma VGK 170 (**4**). (Fig. A4.01b)
- Prima dei lavori di demolizione o in caso di forti vibrazioni è necessario bloccare i bracci regolabili AV contro rotazione accidentale. Vedere capitolo "A10 Rinforzare orizzontalmente in caso di lavori di demolizione e forti vibrazioni" a pagina 49.

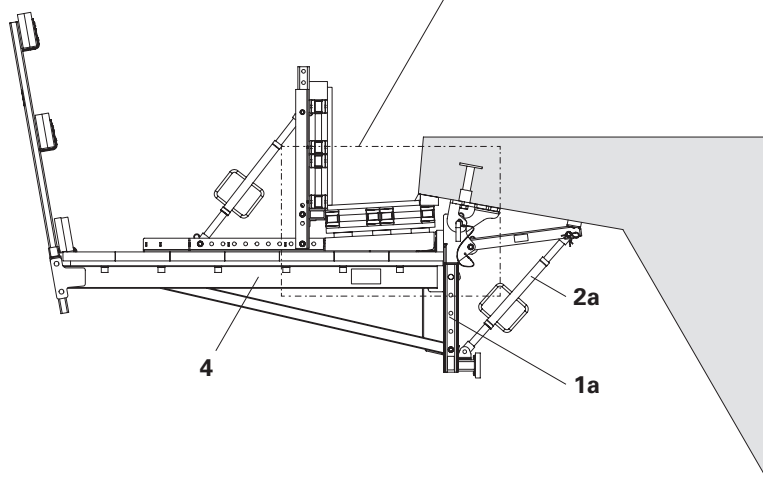


Fig. A4.01

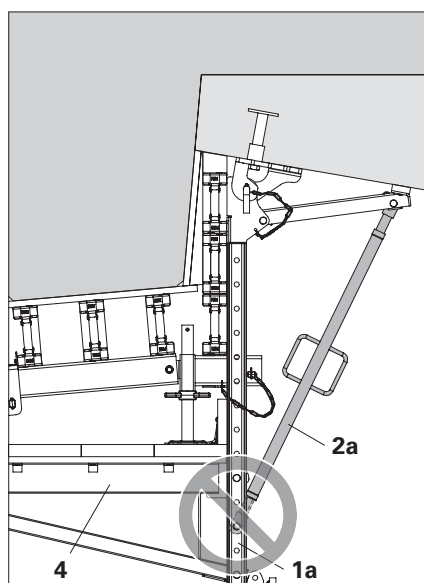


Fig. A4.01b

Cordolo con montante mensola VGK 110

Montaggio con montante mensola VGK 110 e braccio regolabile AV 111

- Il braccio regolabile AV 111 (**2b**) viene fissato sempre sotto la trave a sbalzo piattaforma VGK 170 (**4**) nel foro più alto possibile del montante mensola VGK 110 (**1b**) con perno e inserto a molla.
- La trave a sbalzo piattaforma VGK 170 (**4**) viene fissata nei fori del montante mensola VGK 110 (**1b**) a seconda delle dimensioni del cordolo. (Fig. A4.02)



- Non fissare mai il braccio regolabile AV 111 (**2b**) tra i punti di fissaggio della trave a sbalzo piattaforma VGK 170 (**4**). (Fig. A4.02a)
- Prima dei lavori di demolizione o in caso di forti vibrazioni è necessario bloccare i bracci regolabili AV contro rotazione accidentale, Vedere capitolo "A10 Rinforzare orizzontalmente in caso di lavori di demolizione e forti vibrazioni" a pagina 49.



Limitare per quanto possibile l'estrazione dell'albero di base UJB 38 mm-80/55 (**9**), tenere conto della corsa dell'albero al momento del disarmo.

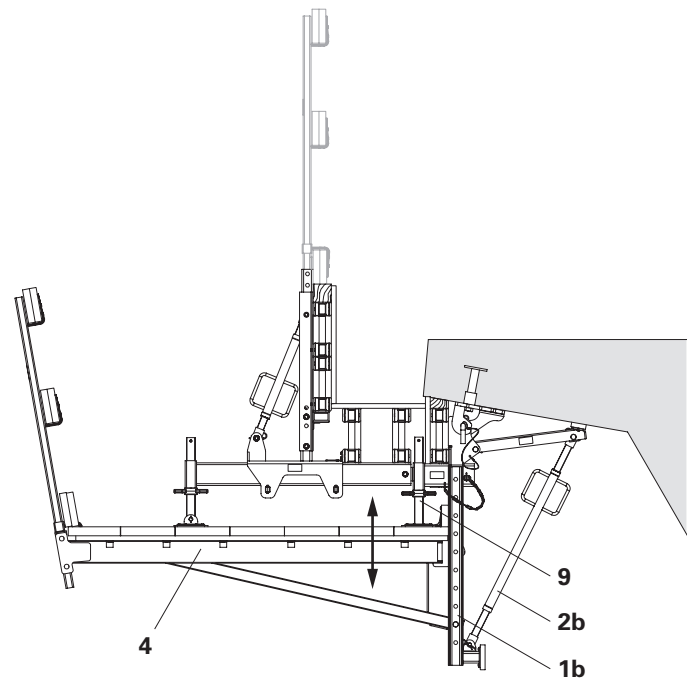


Fig. A4.02

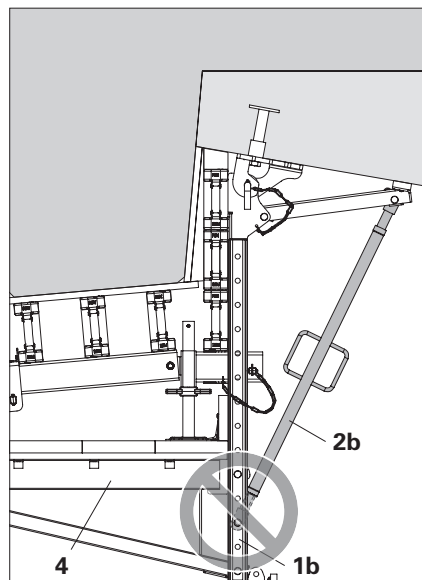


Fig. A4.02a

Cordolo con montante mensola VGK 139

Montaggio con montante mensola VGK 139 e braccio regolabile AV 140

- Il braccio regolabile AV 140 (**2c**) viene fissato sempre sotto la trave a sbalzo piattaforma VGK 170 (**4**) nel foro più alto possibile del montante mensola VGK 139 (**1c**) con perno e inserto a molla.
- La trave a sbalzo piattaforma VGK 170 (**4**) viene fissata nei fori del montante mensola VGK 139 (**1c**) a seconda delle dimensioni del cordolo. (Fig. A4.03)



- Non fissare mai il braccio regolabile AV 140 (**2c**) tra i punti di fissaggio della trave a sbalzo piattaforma VGK 170 (**4**). (Fig. A4.03a)
- Prima dei lavori di demolizione o in caso di forti vibrazioni è necessario bloccare i bracci regolabili AV contro rotazione accidentale. Vedere capitolo "A10 Rinforzare orizzontalmente in caso di lavori di demolizione e forti vibrazioni" a pagina 49.



Limitare per quanto possibile l'estrazione dell'albero di base UJB 38 mm-80/55 (**9**), tenere conto della corsa dell'albero al momento del disarmo.

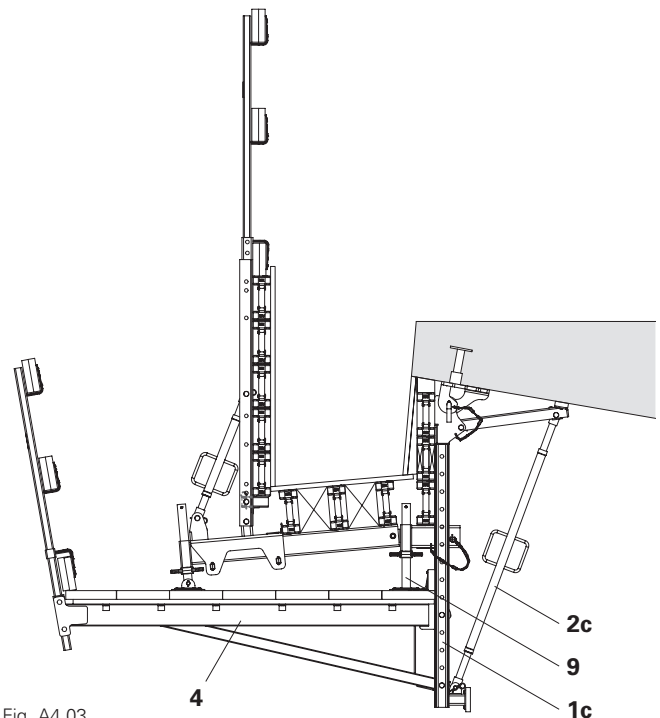


Fig. A4.03

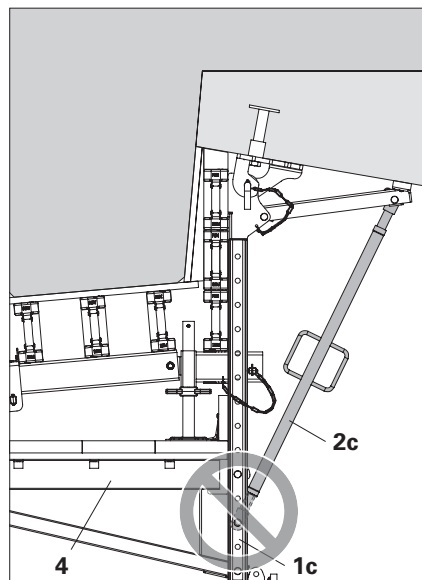


Fig. A4.03a

Piattaforma di servizio VGK Flex

Montaggio con montante cassaforma VGK 70 e larghezza piattaforma 70 cm



- Il supporto per parapetto VGK (62) viene sempre imperniato nel 1° e nel 3° foro del montante cassaforma VGK 70 (7).
- Il braccio regolabile AV (2a / 2b / 2c) viene sempre imperniato nel 3° foro. (Fig. A4.04 + Fig. A4.04a)

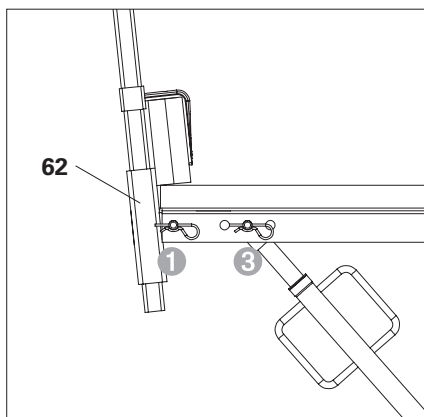


Fig. A4.04a

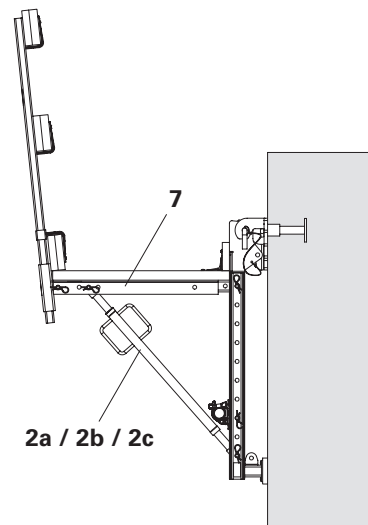


Fig. A4.04

Montaggio con montante cassaforma VGK 120 e larghezza piattaforma 90 cm



- Il supporto per parapetto VGK (62) viene sempre imperniato nel 5° e nel 6° foro del montante cassaforma VGK 120 (8).
- Il braccio regolabile AV (2a / 2b / 2c) viene sempre imperniato nel 6° foro. (Fig. A4.05 + Fig. A4.05a)

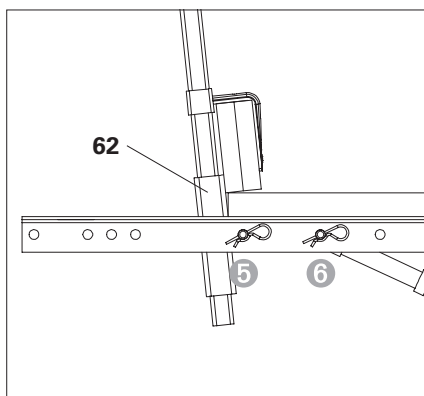


Fig. A4.05a

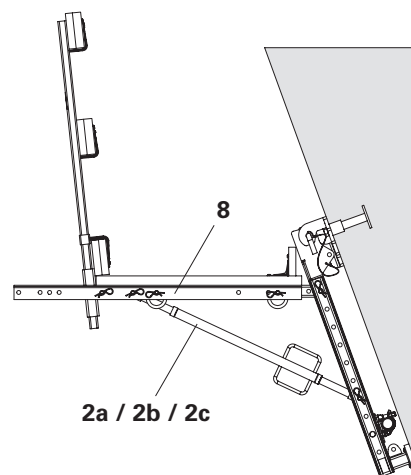


Fig. A4.05

Montaggio con montante cassaforma VGK 120 e larghezza piattaforma 120 cm



- Il supporto per parapetto VGK (62) viene sempre imperniato nel 1° e nel 3° foro del montante cassaforma VGK 120 (8).
- Il braccio regolabile AV (2a / 2b / 2c) viene sempre imperniato nel 3° foro. (Fig. A4.06 + Fig. A4.06a)

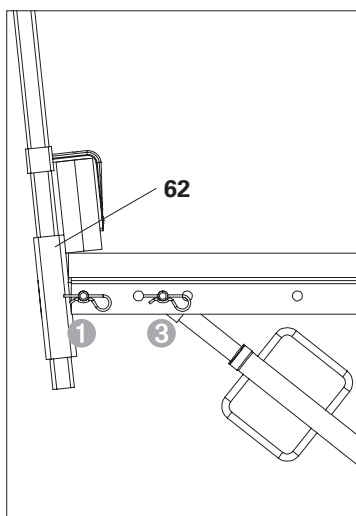


Fig. A4.06a

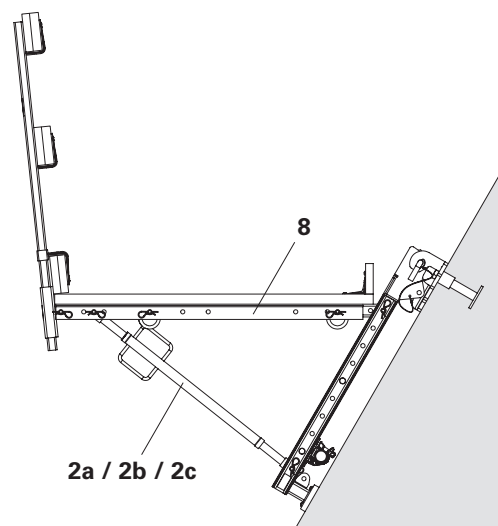


Fig. A4.06

Montaggio con montante mensola VGK 110



Il braccio regolabile AV (**2a / 2b / 2c**) può essere imperniato solo nei **quattro** fori inferiori del montante mensola VGK 110 (**1b**).
(Fig. A4.07 + Fig. A4.07a)

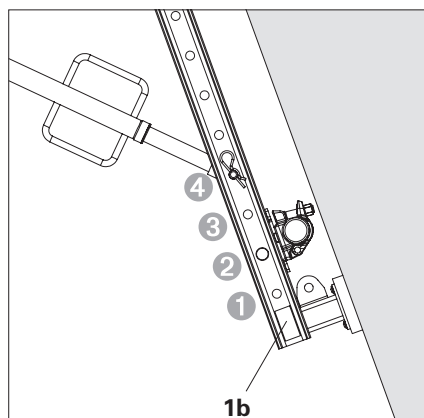


Fig. A4.07a

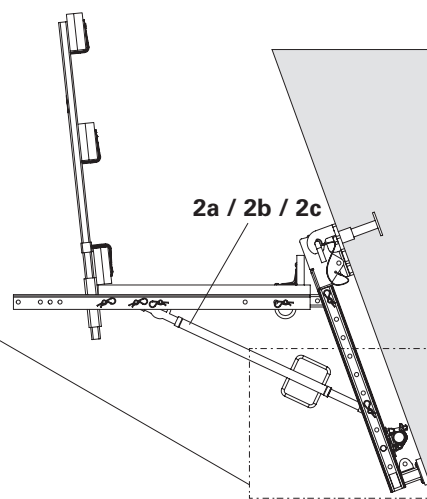


Fig. A4.07

Montaggio con montante mensola VGK 139



Il braccio regolabile AV (**2a / 2b / 2c**) può essere imperniato solo nei **cinque** fori inferiori del montante mensola VGK 139 (**1c**).
(Fig. A4.08 + Fig. A4.08a)

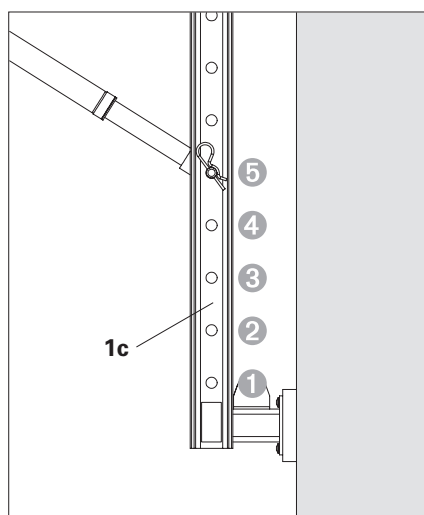


Fig. A4.08a

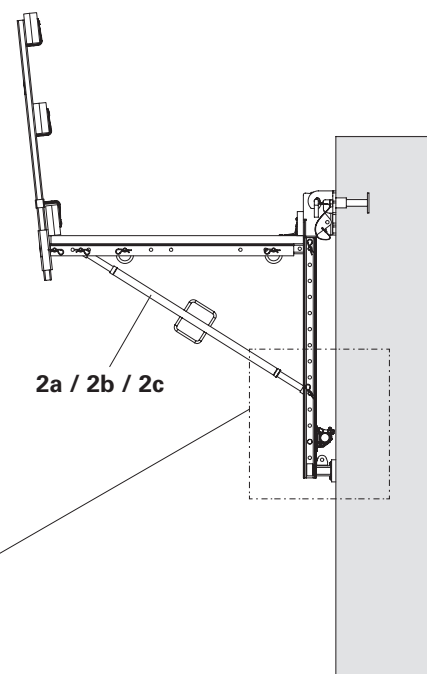


Fig. A4.08

Sullo sbalzo (nuova costruzione)

Boccola ancoraggio M24

In fase di getto dello sbalzo, la boccola ancoraggio M24 viene inglobata nel calcestruzzo.

Componenti necessari a seconda del punto d'ancoraggio:

13 Boccola ancoraggio M24	1x
14 Tubo FC 32/52 mm C=40 mm	1x
15 Piastra di predisposizione M24x65 mm	1x
41 Chiodo 3x80 mm	4x
In alternativa:	
17 Cono filettato M24 40 mm	1x
18 Chiodo 4,6x130 mm	1x

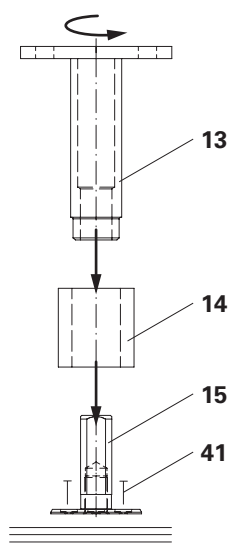
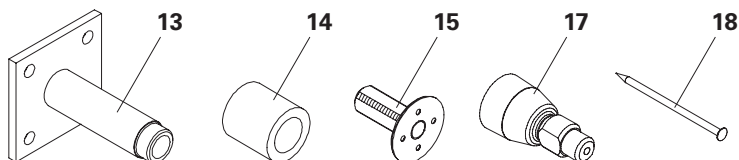


Fig. A5.01



- Per i requisiti costruttivi per l'impiego della boccola ancoraggio M24 con sistemi per cordoli, vedere la scheda tecnica VARIOKIT VGK.
- Per la distanza di influenza ammissibile sullo sbalzo, vedere la scheda tecnica VARIOKIT VGK.
- Mantenere pulita da ruggine e sporco la filettatura della boccola ancoraggio M24.

Installazione con piastra di predisposizione

1. Fissare la piastra di predisposizione M24x65 mm (**15**) con 4x chiodi 3x80 mm (**41**) sul pannello di rivestimento.
Rispettare la distanza dal bordo "a" (Fig. A5.01 + Fig. A5.01a)
2. Spingere il tubo FC 32/52 mm C=40 mm (**14**) sulla filettatura della piastra di predisposizione M24x65 mm (**15**).
3. Avvitare la boccola ancoraggio M24 (**13**) sulla piastra di predisposizione M24x65 mm (**15**) fino all'arresto. (Fig. A5.01)
4. Assicurare la boccola ancoraggio M24 (**13**) nell'armatura con filo di ferro.

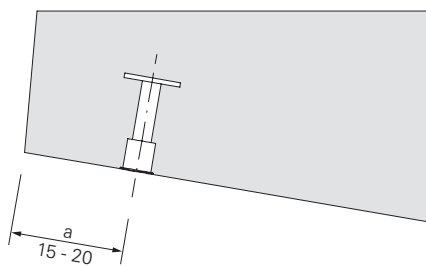


Fig. A5.01a

Montaggio con cono filettato

1. Verificare che le parti incorporate degli ancoraggi non siano danneggiate ed eventualmente sostituirle.
2. Introdurre il chiodo 4,6x130 mm (**18**) nel cono filettato M24 40 mm (**17**).
3. Posizionare il cono filettato M24 40 mm (**17**) sul manto e battere fino in fondo il chiodo 4,6x130 mm (**18**). (Fig. A5.02)
4. Avvitare la boccola ancoraggio M24 (**13**) fino all'arresto, a 90° rispetto al pannello di rivestimento. (Fig. A5.03)
5. Bloccare la boccola ancoraggio M24 (**13**) nell'armatura con filo di ferro, in modo che non si sposti durante le operazioni di getto.

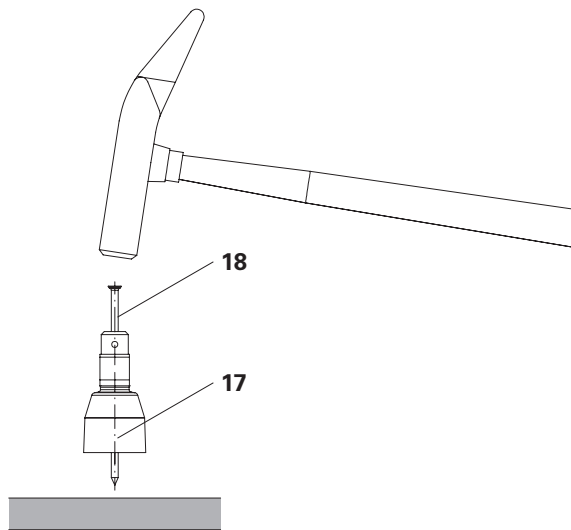


Fig. A5.02



Verificare il montaggio

- Distanza dal bordo
- Interasse tra gli ancoraggi
- Boccola di ancoraggio avvitata fino in fondo
- Posizione come da progetto

Il controllo degli ancoraggi e il collaudo dell'armatura possono essere eseguiti insieme.



Ingrassare con cura le superfici dei coni e le filettature che sono a contatto con il calcestruzzo, usando un grasso idoneo.

Ciò facilita lo smontaggio dei coni riutilizzabili.

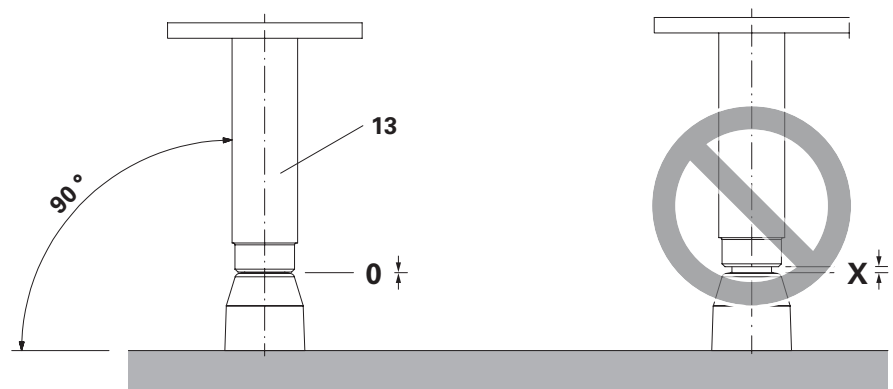


Fig. A5.03

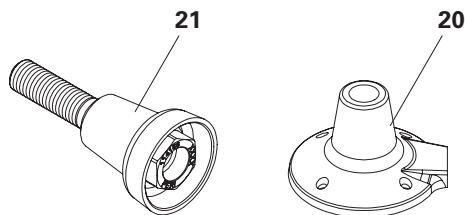
Sulla spalla o a parete

Cono con vite-2 M24/DW20

In fase di getto della spalla, il cono con vite viene inglobato nel calcestruzzo.

Boccola ancoraggio M24

In fase di getto della spalla, la boccola ancoraggio viene inglobata nel calcestruzzo.



Componenti necessari a seconda del punto d'ancoraggio

20 Piastra filettata DW20	1x
21 Cono con vite-2 M24/ DW20	1x
oppure	
13 Boccola ancoraggio M24	1x
14 Tubo FC 32/52 mm C=40 mm	1x
oppure	
13 Boccola ancoraggio M24	1x
74 Distanziatore PP Ø31/26 mm C=25 mm	1x

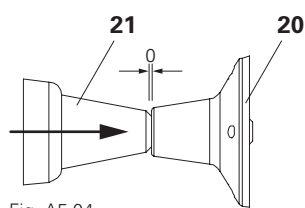


Fig. A5.04

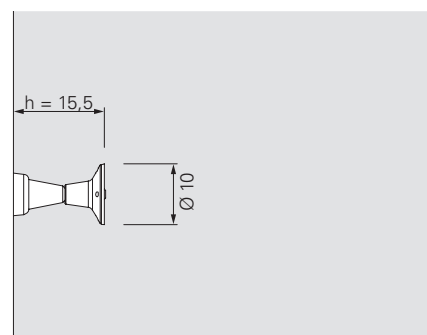


Fig. A5.04a



- Per i requisiti costruttivi vedere la scheda tecnica VARIOKIT VGK.
- Per la distanza di influenza ammissibile sulla spalla, vedere la scheda tecnica VARIOKIT VGK.

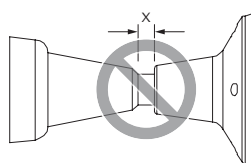


Fig. A5.04b

Montaggio cono con vite

1. Avvitare fino in fondo il cono con vite-2 M24/DW20 (**21**) nella piastra filettata DW20 (**20**). (Fig. A5.04a)
Profondità di ancoraggio $h = 15,5$ cm. (Fig. A5.04a)



Verificare il montaggio

- Interasse tra gli ancoraggi
- Boccola di ancoraggio avvitata fino in fondo (Fig. A5.04 + Fig. A5.04b)
- Posizione come da progetto

Il controllo degli ancoraggi e il collaudo dell'armatura possono essere eseguiti insieme.



Ingrassare con cura le superfici dei coni e le filettature che sono a contatto con il calcestruzzo, usando un grasso idoneo. Ciò facilita lo smontaggio dei coni riutilizzabili.

Fissaggio con piastra di predisposizione M24

Montaggio

1. Fissare la piastra di predisposizione M24 (**22**) con 4x chiodi 3x80 mm (**41**) nel punto contrassegnato. Rispettare le distanze minime. (Fig. A5.05)
2. Avvitare l'ancoraggio preassemblato (**20 + 21**) sulla piastra di predisposizione M24 (**22**) e stringere fino in fondo. (Fig. A5.06)
3. Per la stabilizzazione, collegare saldamente la piastra filettata DW20 (**20**) all'armatura.

oppure

2. Infilare il tubo FC 32/52 mm C=40 mm (**14**) sulla piastra di predisposizione M24x65 mm (**15**).
3. Avvitare la boccola ancoraggio M24 sulla piastra di predisposizione M24x65 mm (**15**) e bloccare in posizione fissandola all'armatura. (Fig. A5.07)

oppure

2. In caso di copriferro ridotto, infilare il distanziatore PP Ø31/26 mm C=25 mm (**74**) sulla piastra di predisposizione M24x65 mm (**15**).
3. Avvitare la boccola ancoraggio M24 sulla piastra di predisposizione M24x65 mm (**15**) e bloccare in posizione fissandola all'armatura. (Fig. A5.08)

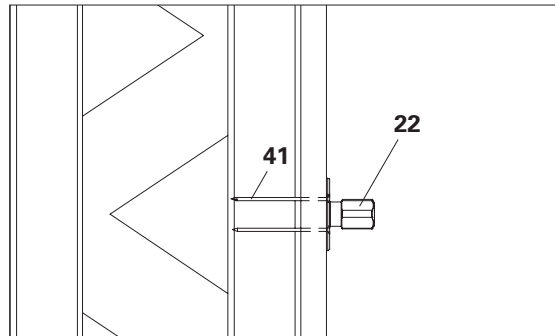
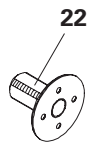


Fig. A5.05

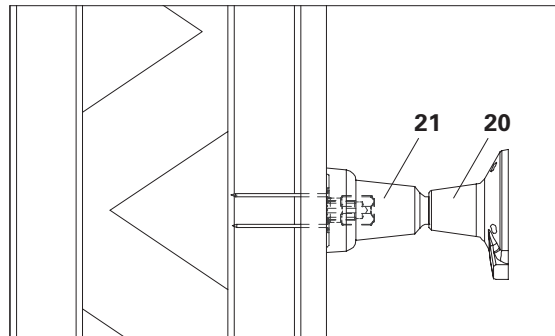


Fig. A5.06

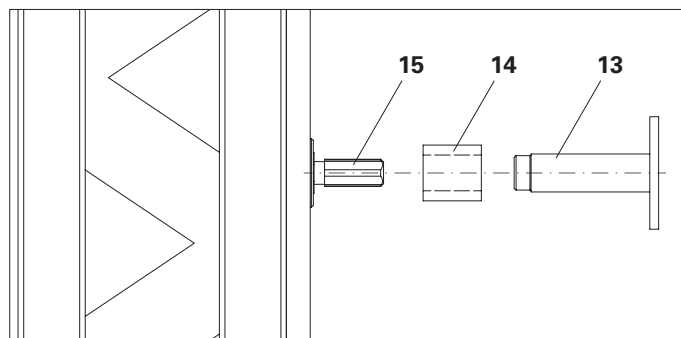


Fig. A5.07

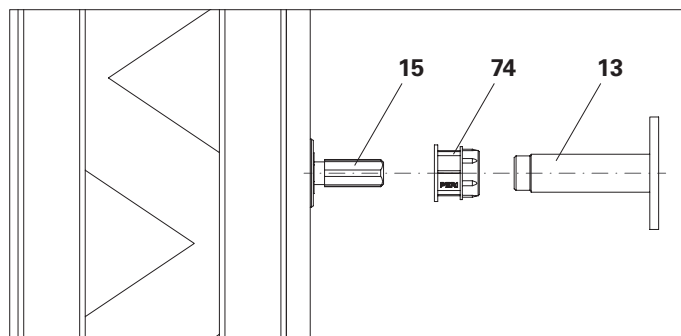


Fig. A5.08



Controllare il montaggio

- Altezza
- Interasse tra gli ancoraggi
- Profondità di ancoraggio h
- Allineamento come da progetto

Il controllo degli ancoraggi e il collaudo dell'armatura possono essere eseguiti insieme.



- Si ottiene un fissaggio più stabile montando la piastrina di predisposizione, vedere il capitolo A5 "Montaggio vite di predisposizione M24"
- In questo caso ci devono essere distanze sufficienti tra i fori previsti e i correnti in acciaio o le travi della casaforma.

Fissaggio con vite di predisposizione M24

Allestimento

1. Verificare lo spazio necessario per la piastrina di predisposizione M24 (45). Servono distanze laterali di 3 cm e 4 cm rispettivamente.
2. Misurare e praticare un foro $\varnothing 25$ mm, operando dal lato anteriore della cassaforma. (Fig. A5.09)
3. Montare la piastrina di predisposizione M24 (45) con 4x viti per legno esag. 6x20 DIN571 (47) sul manto. (Fig. A5.10)

Montaggio

1. Dal retro del manto, infilare la vite di predisposizione M24 (46) nel foro.
2. Dal lato anteriore del manto, avvitare l'ancoraggio (20 + 21) e stringere fino in fondo. (Fig. A5.11)
3. Per la stabilizzazione, collegare saldamente la piastra filettata DW20 (20) all'armatura.

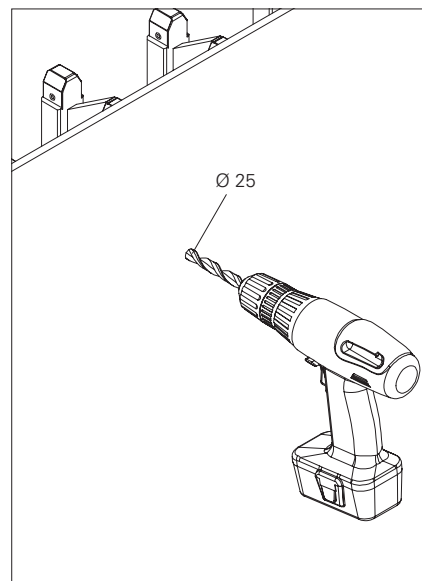
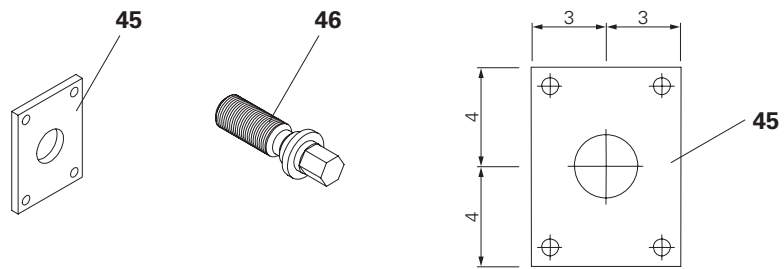


Fig. A5.09

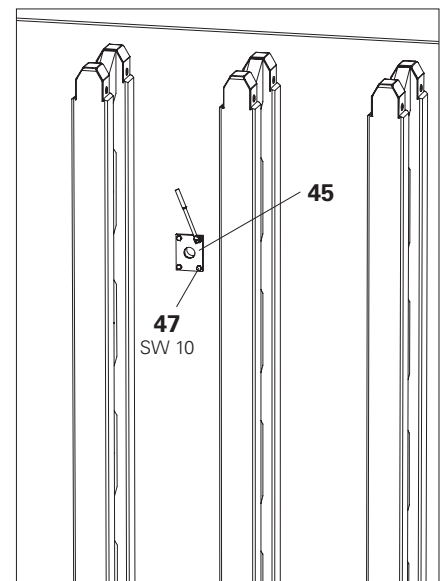


Fig. A5.10



Controllare il montaggio

- Altezza
- Interasse tra gli ancoraggi
- Profondità di ancoraggio h
- Allineamento come da progetto

Il controllo degli ancoraggi e il collaudo dell'armatura possono essere eseguiti insieme.



Se sul retro del punto di ancoraggio è presente una trave per cassaforma, fare riferimento a "Montaggio con piastra di predisposizione M24".

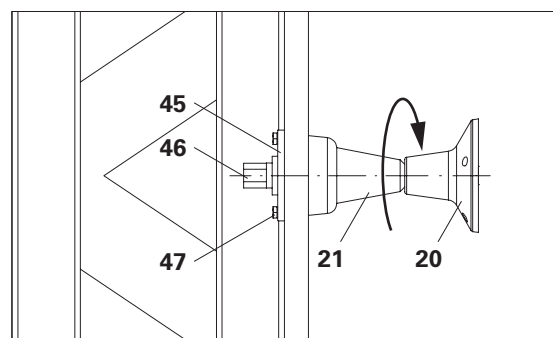


Fig. A5.11

Ancoraggio alternativo

Per il fissaggio ad ancoraggi alternativi (secondo omologazione generale N. Z-21.6-1764)

Componenti necessari a seconda del punto d'ancoraggio:

12a	Testa di sospensione VGK Flex	1x
28	Ancoraggio VGK B15	1x
In alternativa:		
12b	Testa di sospensione VGK	1x
27	Blocco ancoraggio VGK B15	1x
28	Ancoraggio VGK B15	1x

Montaggio testa di sospensione Flex VGK

1. Infilare l'ancoraggio VGK B15 (**28**) attraverso la testa di sospensione VGK Flex (**12a**) sul lato del foro asolato e avvitare solo un poco. (Fig. A5.12b)
 2. Spingere in posizione la testa di sospensione VGK Flex (**12a**) e stringere a fondo l'ancoraggio VGK B15 (**28**). (Fig. A5.12c)
- (Fig. A5.12 + Fig. A5.12a)

Montaggio testa di sospensione VGK

1. Stringere a fondo la testa di sospensione VGK (**12**) con l'ancoraggio VGK B15 (**28**).
2. Assicurare l'ancoraggio VGK B15 (**28**) con il blocco ancoraggio VGK B15 (**27**) per evitarne la rotazione. (Fig. A5.13 + Fig. A5.13a)

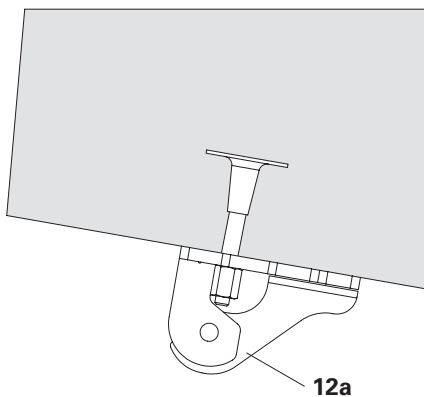


Fig. A5.12

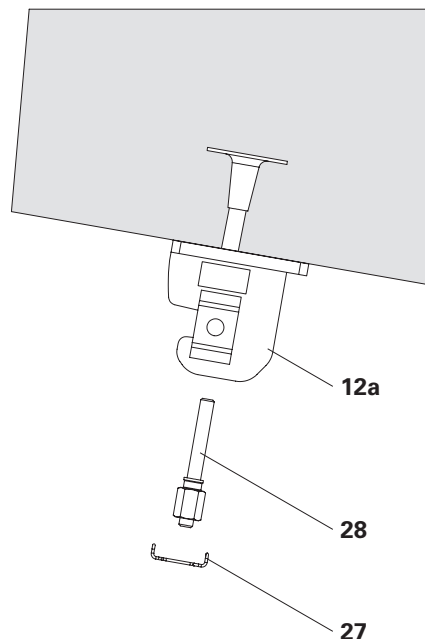


Fig. A5.13

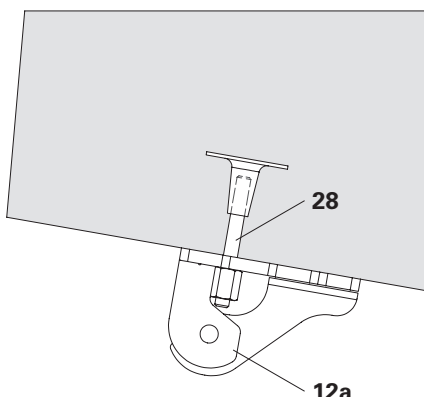


Fig. A5.12a

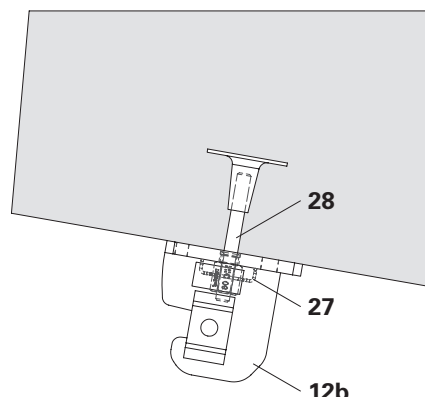


Fig. A5.13a



Controllare il montaggio

- Allineamento come da progetto. Il controllo degli ancoraggi e il collaudo dell'armatura possono essere eseguiti insieme.



Dopo l'impiego, chiudere il foro con malta di riempimento.

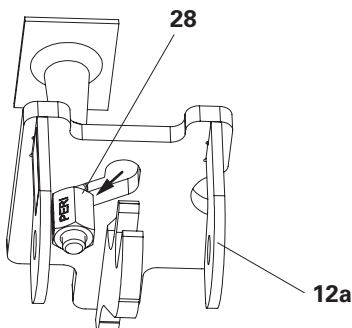


Fig. A5.12b

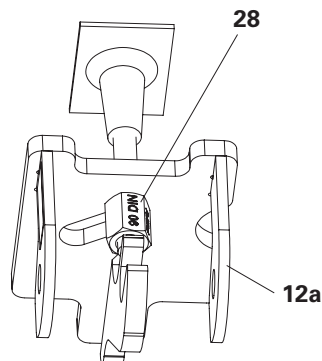


Fig. A5.12c

Smontaggio e chiusura



Pericolo

Durante il montaggio sono presenti bordi con pericolo di caduta!

Caduta dal cordolo.

⇒ Eseguire lo smontaggio e la chiusura dei fori di ancoraggio da una postazione sicura, ad es.:

- Piattaforma di servizio telescopica.
- Impalcatura di servizio temporanea.
- Dispositivi di protezione individuale anticaduta (DPI).

Smontaggio sullo sbalzo

1. Allentare la vite ISO4014-M24x100-8,8 (**16**) nella testa di sospensione VGK (**12**).
2. Togliere la testa di sospensione VGK (**12**).

Chiusura

1. Pulire il foro di ancoraggio.
2. Miscelare il collante Repoxal (**31**) secondo le istruzioni del produttore.
3. Immergere il tappo per calcestruzzo, da Ø32 mm (**19b**) in caso di piastra di predisposizione M24 oppure da Ø40 mm (**19a**) in caso di cono a vite M24, da un solo lato nel collante Repoxal (**31**).
4. Con il martello di gomma picchiare sul tappo per calcestruzzo (**19**) fino a portarlo a filo con il foro di ancoraggio.
5. Rimuovere con una spatola i residui di collante. (Fig. A5.14 + Fig. A5.14a)

19a – Ø 40 mm
19b – Ø 32 mm

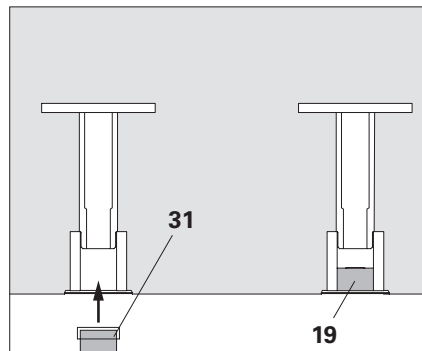


Fig. A5.14

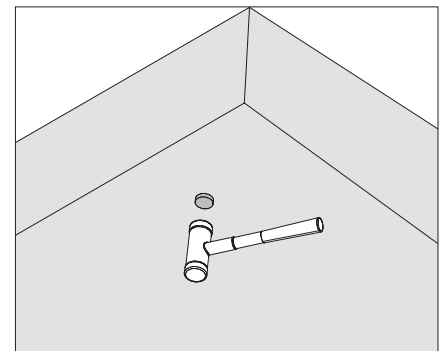


Fig. A5.14a

Smontaggio sulla spalla

1. Allentare la vite ISO4014-M24x070-10,9 (**23**) nella testa di sospensione VGK (**12**).
2. Togliere la testa di sospensione VGK (**12**).
3. Allentare il cono con vite-2 M24/DW20 (**21**) con la chiave a pipa SW36.
4. Svitare a mano il cono con vite-2 M24/DW20 (**21**).
(Fig. A5.15 + Fig. A5.16)

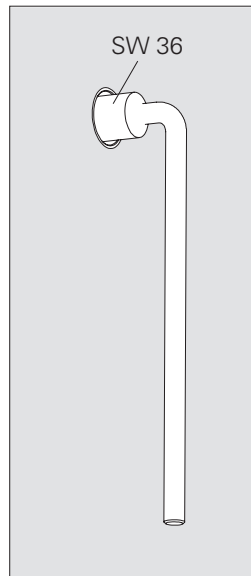


Fig. A5.15

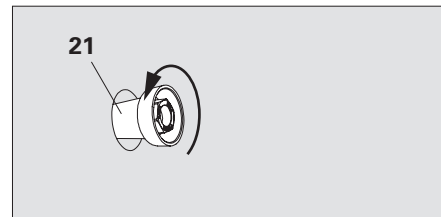


Fig. A5.16

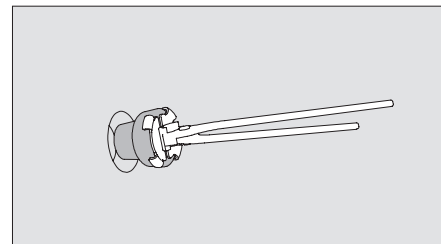


Fig. A5.17

Chiusura

1. Pulire il foro di ancoraggio.
2. Chiudere il foro di ancoraggio con un cono adatto, ad es. tappo conico per calcestruzzo PERI. (Fig. A5.17)



Rispettare l'istruzione d'uso Tappi conici per calcestruzzo con resina sigillante-3.



Per pareti in calcestruzzo a vista il foro di ancoraggio può essere sigillato con coni PERI KK.

Ripristino sullo sbalzo

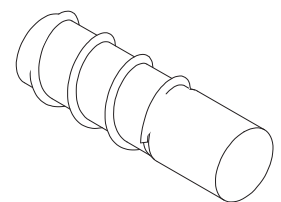
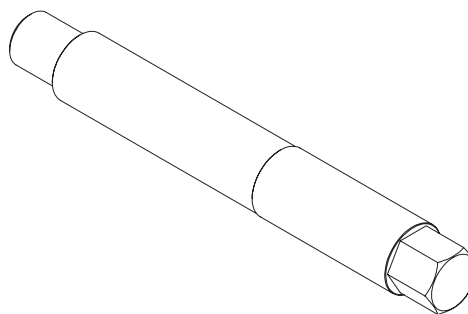


Pericolo

La capacità di carico completa viene raggiunta solo dopo l'indurimento della malta composita!

La mensola leggera per cordoli può crollare.

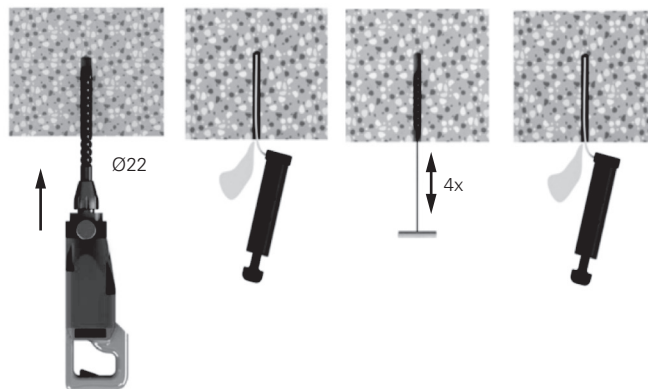
⇒ Accedere alla mensola leggera per cordoli solo a indurimento completo.



Attenersi alla scheda di sicurezza.

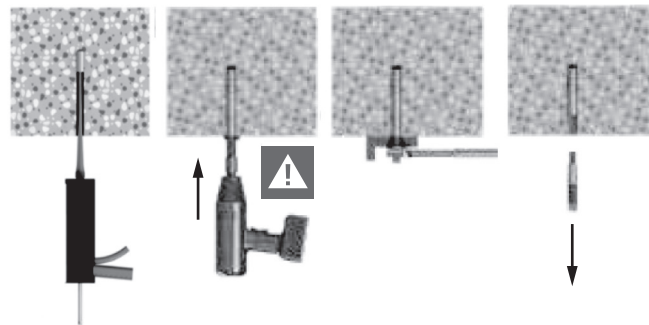
Preparare il foro

1. Praticare il foro perpendicolarmente alla superficie di calcestruzzo. Profondità foro 160 mm, Ø 22 mm.
2. Controllare la profondità del foro.
3. Con la pompa di soffiaggio (48) soffiare con cura il foro.
4. Spazzolare il foro con lo scovolino D24 (49) almeno 4 volte.
5. Con la pompa di soffiaggio (48) soffiare con cura il foro.



Montare l'ancoraggio per ripristino

1. Iniettare la malta composita CF-T 300 V (50).
2. Avvitare insieme fino in fondo l'elemento di attacco M16/M24x50 (51) e la boccola filettata TSM BC 22x75 IM16 (52)
3. Avvitare il gruppo nel foro utilizzando un avvitatore (coppia nominale 600 Nm). (Fig. A5.18)
 - Al raggiungimento della profondità di avvitatura prevista, la malta composita deve uscire sulla superficie di calcestruzzo.
 - La marcatura di profondità di inserimento è l'inizio della filettatura M24.
 - I carichi di montaggio per VGK sono subito trasferiti.
7. Bloccare la testa di sospensione VGK con dado esag. ISO7040-M24-8 (24).



Smontaggio

1. Dopo l'uso svitare ed estrarre l'elemento di attacco M16/M24x50 (51). (Fig. A5.19)
2. Chiudere il foro.

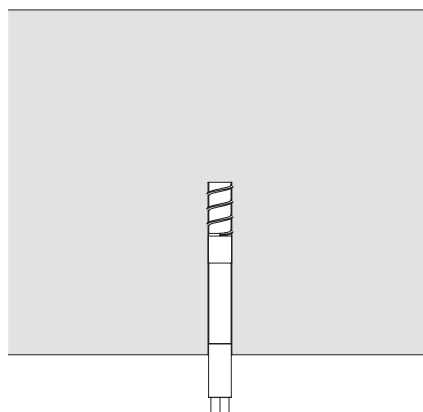


Fig. A5.18

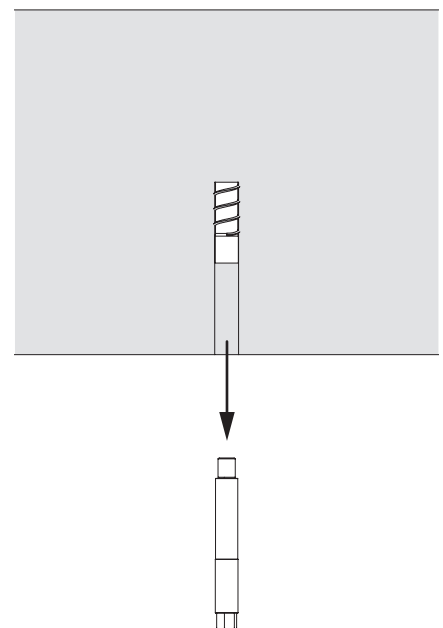


Fig. A5.19



Osservare le norme e i regolamenti specifici del paese.

Impalcato piattaforma

Realizzato come impalcato di calpestio secondo EN 12811 o DIN 4420-1.

- L'impalcato di calpestio (35) deve attraversare almeno 2 campi ed essere giuntato in modo sfalsato.
- Fissare l'impalcato di calpestio su ogni traverso per piattaforma con viti per legno 6x80 SK-TX30 HPI (39). (Fig. A6.01 + Fig. A6.02)
- In caso di montaggio della piattaforma a pavimento è possibile usare come impalcato un solo pannello multistrato (sporgenza = $c/2$, max. 75 cm). (Fig. A6.03)
- Spessore minimo del pannello multistrato 39 mm.
- Bloccare contro il sollevamento gli impalcati di calpestio sporgenti.
- In caso di realizzazione secondo DIN 4420-1, Tabella 3 l'impalcato di calpestio può servire da copertura idonea a fermare la caduta di oggetti. Assicurare la sigillatura.

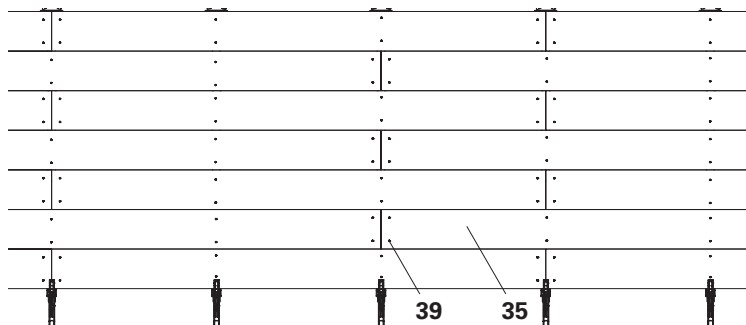


Fig. A6.01

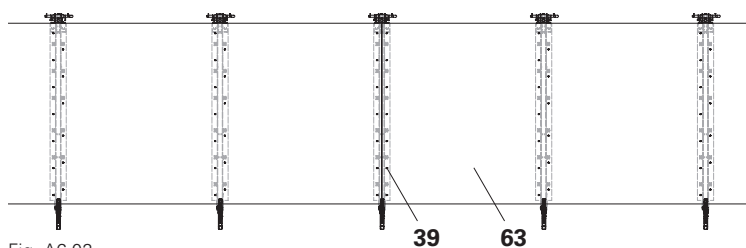


Fig. A6.02

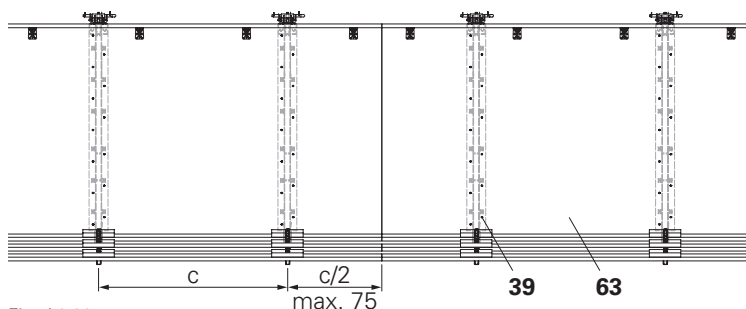


Fig. A6.03

Impalcatura di sicurezza

In mancanza di protezione anticaduta con altezza di caduta $h > 1,00$ m sul bordo del ponte, l'impalcato di calpestio deve essere realizzato come impalcato di sicurezza secondo DIN 4420-1.

- Realizzare l'impalcato di calpestio a seconda dell'altezza h e della campata conformemente a DIN 4420-1, Tabella 2. (Fig. A6.04)
- A seconda della campata può essere necessaria una doppia disposizione.

Per larghezza assi >24 cm e altezza di caduta $h \leq 1,50$ m si applica:

Spessore assi	Campata max
4,0 cm	1,00 m
5,0 cm	1,30 m
Doppia disposizione	
2 x 4,0 cm	1,60 m
2 x 5,0 cm	2,20 m

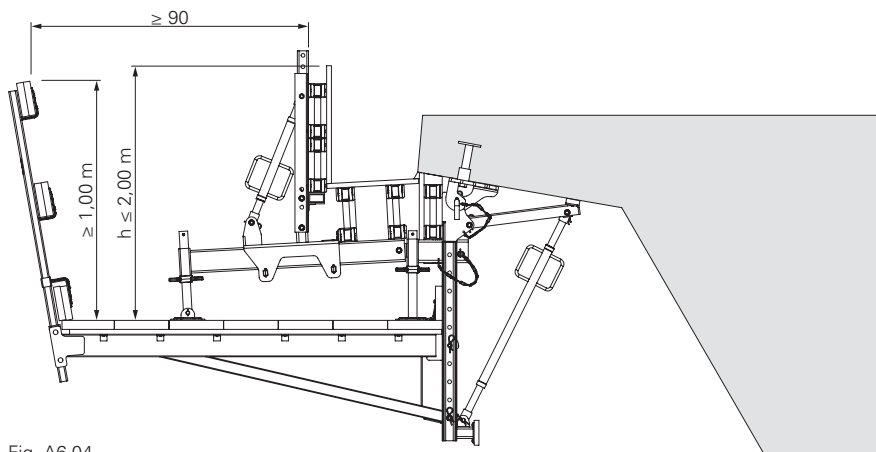


Fig. A6.04

Protezione laterale

Le protezioni anticaduta sulle impalcature di servizio devono essere realizzate secondo EN 12811.

- Fissare le tavole per parapetto (**33**) e le tavole fermapiede (**34**) ai montanti parapetto-2 HSGP (**29**) con chiodi o viti per legno (**36**). (Fig. A6.05)
- In alternativa, invece del montante parapetto-2 HSGP (**29**) è possibile montare il montante parapetto SGP (**67**).
- In alternativa, invece delle tavole per parapetto e delle tavole fermapiede si può usare il grigliato di protezione PMB. (Fig. A6.06)
- Con l'uso di VGK Flex, la protezione laterale o la chiusura perimetrale completa sono possibili solo con montante parapetto-2 HSGP (**29**).
- In caso di chiusura completa o parziale della protezione laterale o di utilizzo con montante parapetto SGP (**67**), la distanza di influenza ammessa del montante parapetto può limitare la distanza tra le mensole.

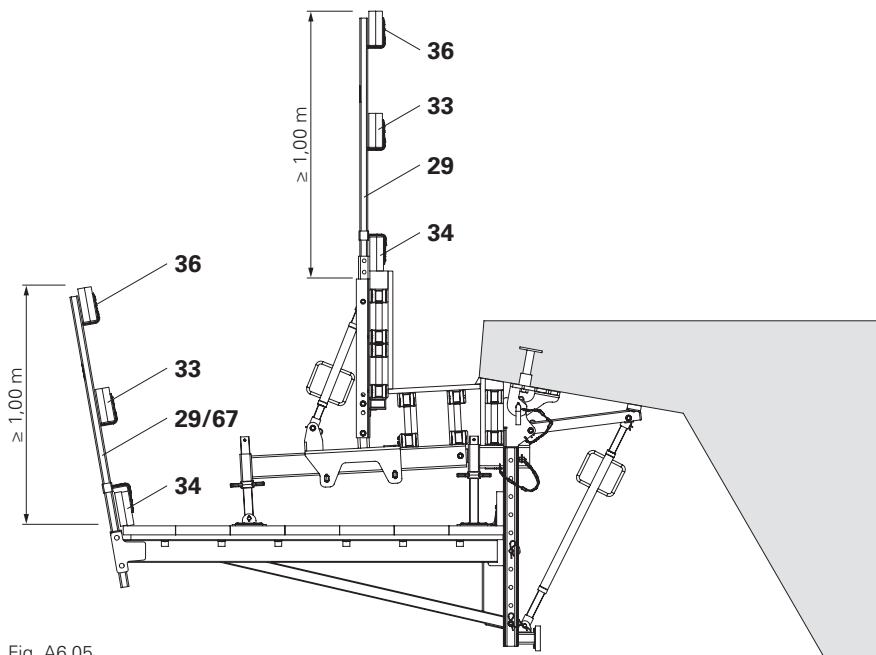


Fig. A6.05



Attenersi alla scheda tecnica.

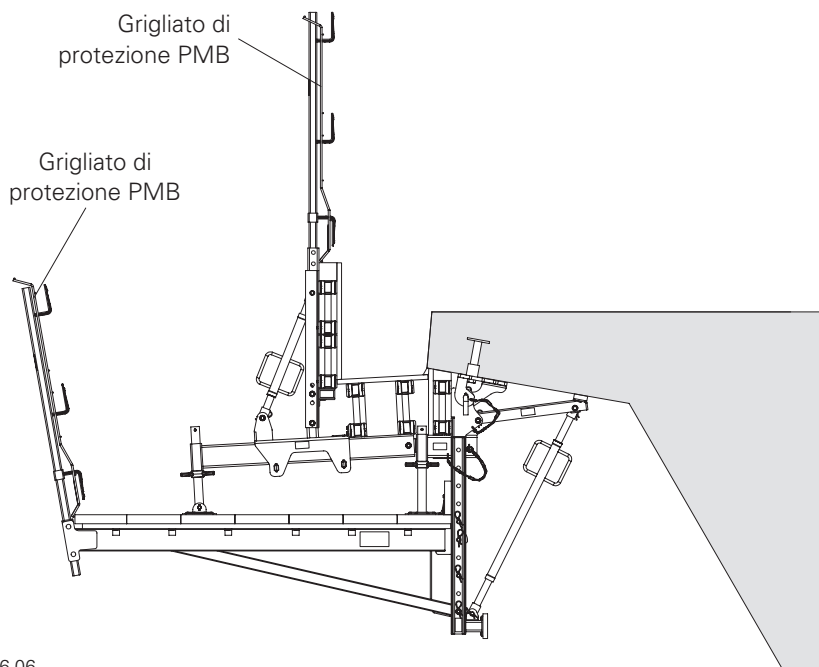


Fig. A6.06

Utilizzo come sistema di ripresa per casseforme

In caso di tempesta, le mensole VGK vuote devono essere bloccate contro il ribaltamento.
Esempio con travetti squadrate (37).



Consultare le corrispondenti schede tecniche per i provvedimenti di protezione della chiusura perimetrale completa o per protezioni alternative in caso di tempesta.

Sbalzo

(Fig. A7.01)

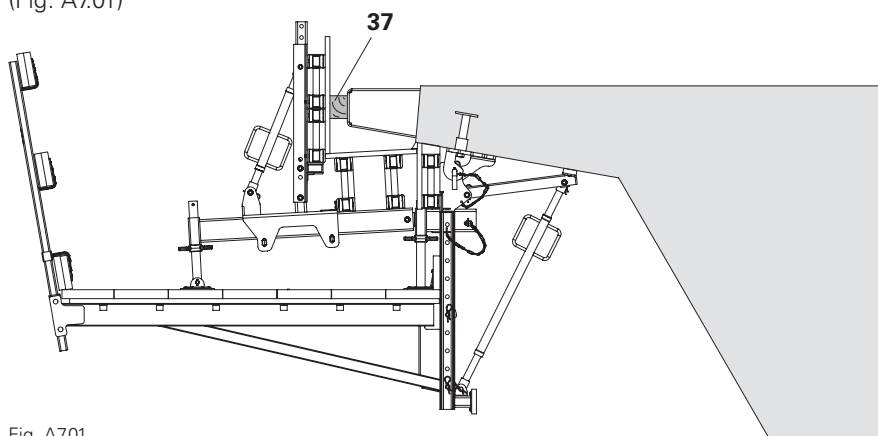


Fig. A7.01

Impiego verticale sulla spalla

(Fig. A7.02 + Fig. A7.03)

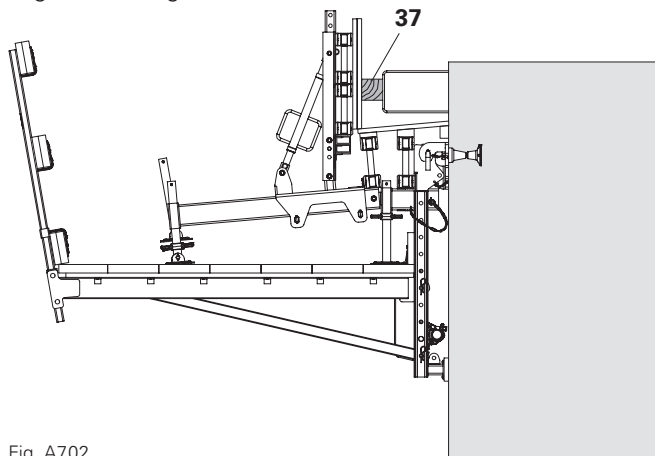


Fig. A7.02

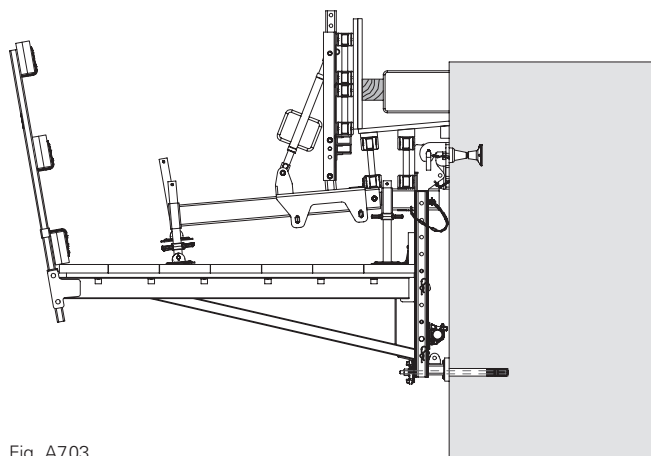


Fig. A7.03

Utilizzo come piattaforma di servizio

In caso di tempesta, le mensole VGK vuote devono essere bloccate contro il ribaltamento. Esempio con travetti squadrati (37).



Consultare le corrispondenti schede tecniche per i provvedimenti di protezione della chiusura perimetrale completa o per protezioni alternative in caso di tempesta.

Sbalzo

(Fig. A7.04)

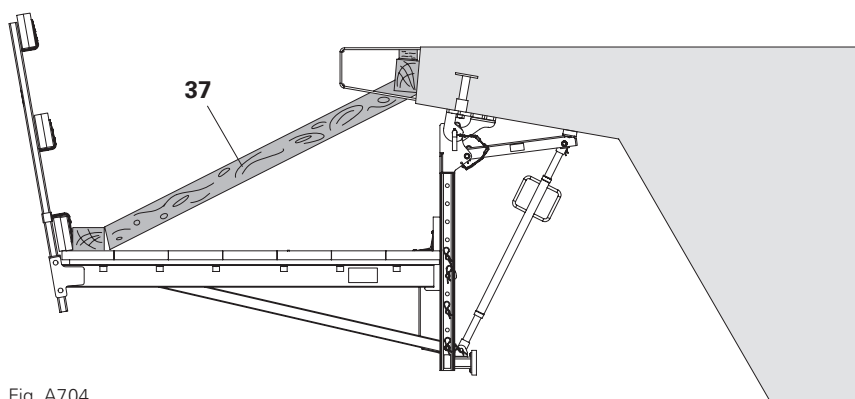


Fig. A7.04

Impiego verticale sulla spalla

(Fig. A7.05 + Fig. A7.06)

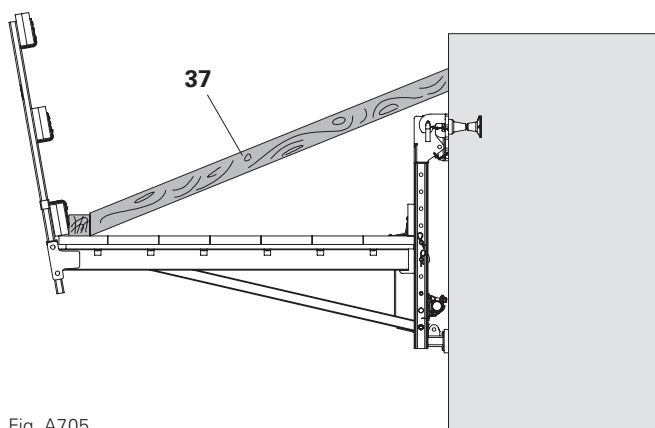


Fig. A7.05

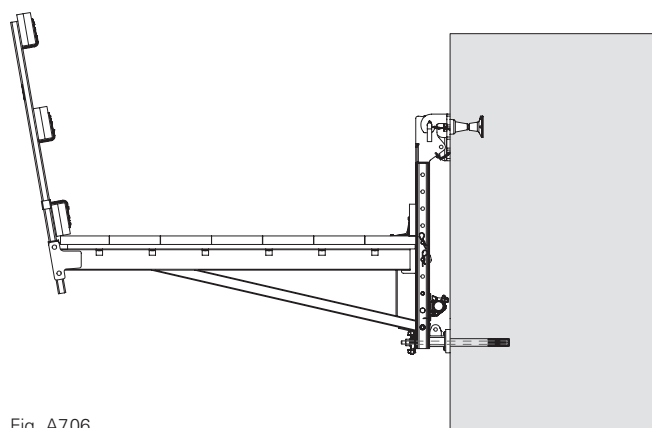


Fig. A7.06

Sullo sbalzo



- Per il rinforzo orizzontale, collegare sempre le mensole a coppie con tubi di impalcatura e tavole diagonali.
- La tavola in diagonale (**38**) deve essere unita con accoppiamento di forza al montante mensola VGK nella direzione dell'inclinazione longitudinale s .
- Rispettare la direzione dell'inclinazione longitudinale s .
- Se come impalcato si utilizza un pannello multistrato (**63**), non è necessario il rinforzo.

Asse in diagonale

Parti necessarie:

38 Asse 20 x 4	1x
39 Vite per legno 6x80 SK-TX30 HPI	8x
40 Compensatore altezza	1x

Montaggio

1. Preparare l'asse 20 x 4 (**38**) per l'attacco con accoppiamento di forza.
2. Appoggiare l'asse 20 x 4 (**38**) in diagonale tra due mensole sull'impalcato e fissare con viti per legno 6x80 SK-TX30 HPI (**39**).
3. Montare il compensatore d'altezza (**40**).
4. Fissare l'attacco cassaforma-2 VGK (**5**) e la trave per cassaforma VGK (**6**), Vedere capitolo "B5 Unità cassaforma" a pagina 66.
5. Fissare ogni albero di base con 2x viti per legno 6x80 SK-TX30 HPI (**39**). (Fig. A8.01 + Fig. A8.01a)

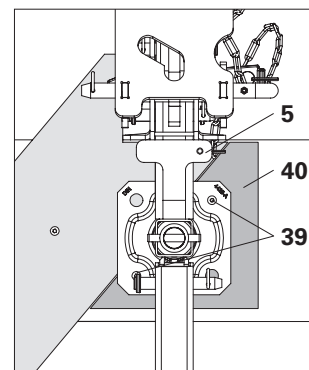


Fig. A8.01a

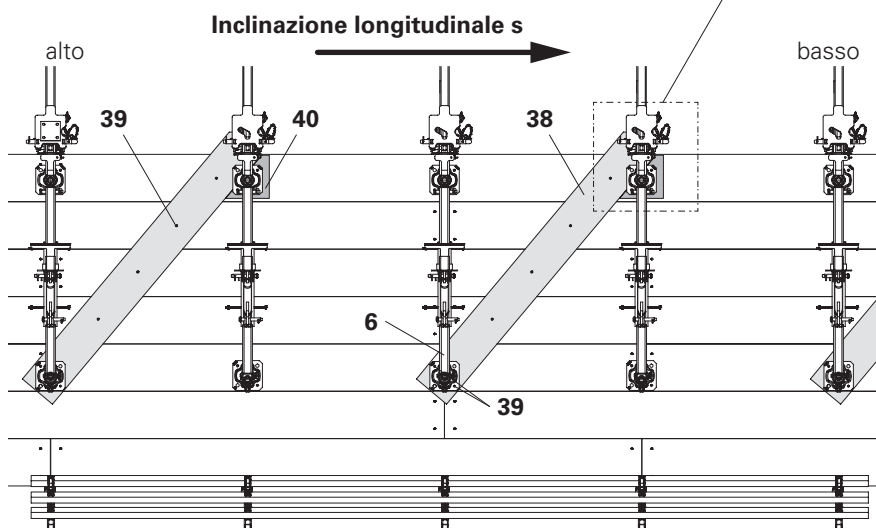


Fig. A8.01

Tubo di impalcatura

Parti necessarie:

10 Attacco di impalcatura VGK	2x
11 Tubo di impalcatura acciaio Ø48,3x3,2 mm	1x

Montaggio

1. All'altezza dell'impalcato montare l'attacco di impalcatura VGK (**10**) con viti ISO4014-M16x080-8,8 (**10.1**) e dadi esag. ISO4032-M16-8 (**10.2**) sul montante mensola VGK (**1a / 1b / 1c**).
2. Montare il tubo di impalcatura (**11**) su due attacchi di impalcatura VGK (**10**).
3. Allineare la mensola e stringere a fondo gli attacchi di impalcatura VGK (**10**), SW 19.
(Fig. A8.02 + Fig. A8.02a)

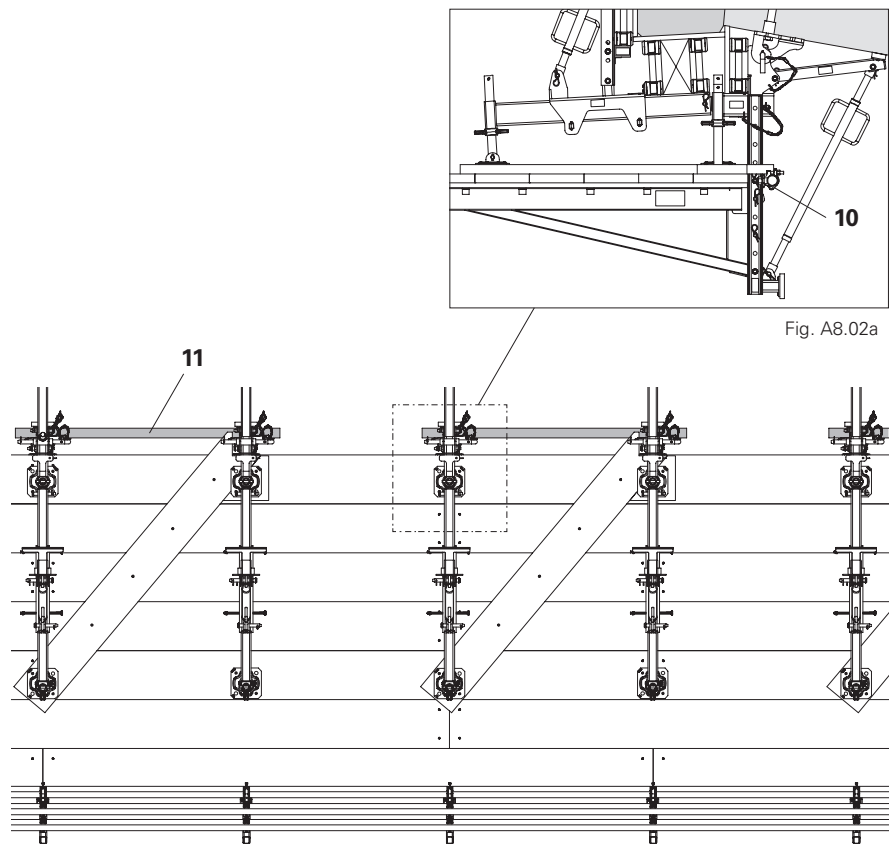


Fig. A8.02

Sulla spalla



- Con inclinazione longitudinale $0\% < s \leq 3\%$ è necessario montare un collegamento diagonale e un collegamento orizzontale.
(Fig. A8.03)
- Per unità di piattaforme con inclinazione longitudinale $s > 3\%$ sulla spalla, il rinforzo con tubi per impalcature deve essere verificato per il progetto specifico.

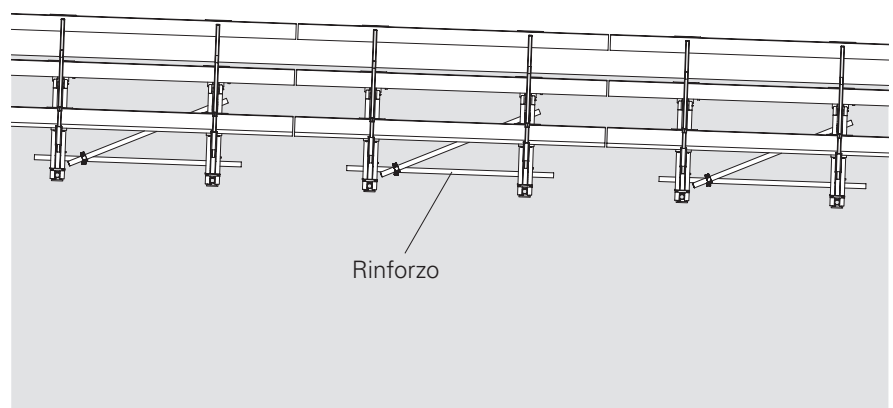


Fig. A8.03

A9 Rinforzare orizzontalmente in caso di spostamento mediante gru



- Il rinforzo orizzontale si applica alle piattaforme di getto VGK, VGK 160 e VGK Flex.
- In generale per lo spostamento mediante gru deve essere montato almeno un tubo di impalcatura in acciaio Ø48,3x3,2 mm (11).
- Per piattaforme standard, la posizione di montaggio è sul lato parete. Per la piattaforma di servizio VGK Flex, la posizione di montaggio può essere su entrambi i lati.
- Con inclinazioni longitudinali o carichi orizzontali come da progetto deve essere installata anche una diagonale- Vedere capitolo "Sulla spalla" a pagina 47

Elementi

- 10** Attacco di impalcatura VGK
- 11** Tubo di impalcatura acciaio Ø48,3x3,2 mm
- 65** Giunto orientabile SW48/48 mm

Montaggio

1. Montare l'attacco di impalcatura VGK (10) con viti ISO4014-M16x080-8,8 (10.1) e dadi esag. ISO4032-M16-8 (10.2) nei punti prescritti sul montante mensola VGK (1a / 1b / 1c).
 2. Agganciare il tubo di impalcatura Ø48,3x3,2 mm (11) e stringere gli attacchi di impalcatura.
- In caso di diagonali:
3. Montare il giunto orientabile SW48/48 mm (65) sul tubo di impalcatura in acciaio Ø48,3x3,2 mm (11).
 4. Agganciare il tubo di impalcatura in acciaio Ø48,3x3,2 mm (11) nel giunto orientabile SW48/48 mm (65) e nell'attacco di impalcatura VGK (10), quindi stringere a fondo.
- (Fig. A9.01 – Fig. A9.01b)



Con l'impiego di VGK 160 in combinazione con il montante mensola VGK 70 è possibile rinunciare a un tubo di impalcatura orizzontale.

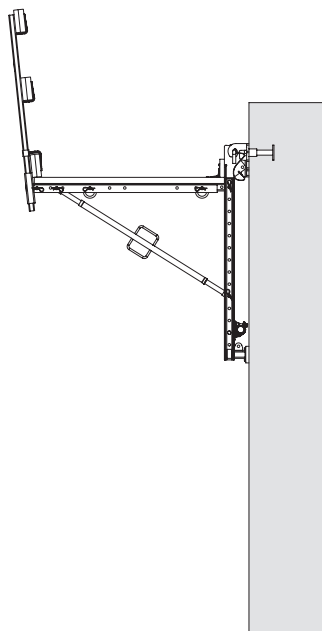


Fig. A9.01a

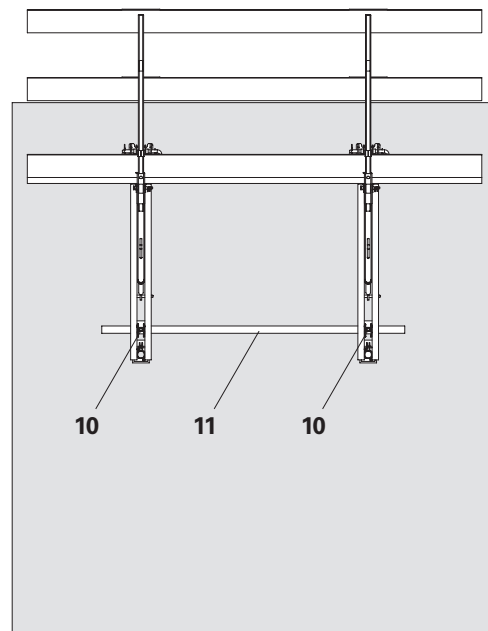


Fig. A9.01b

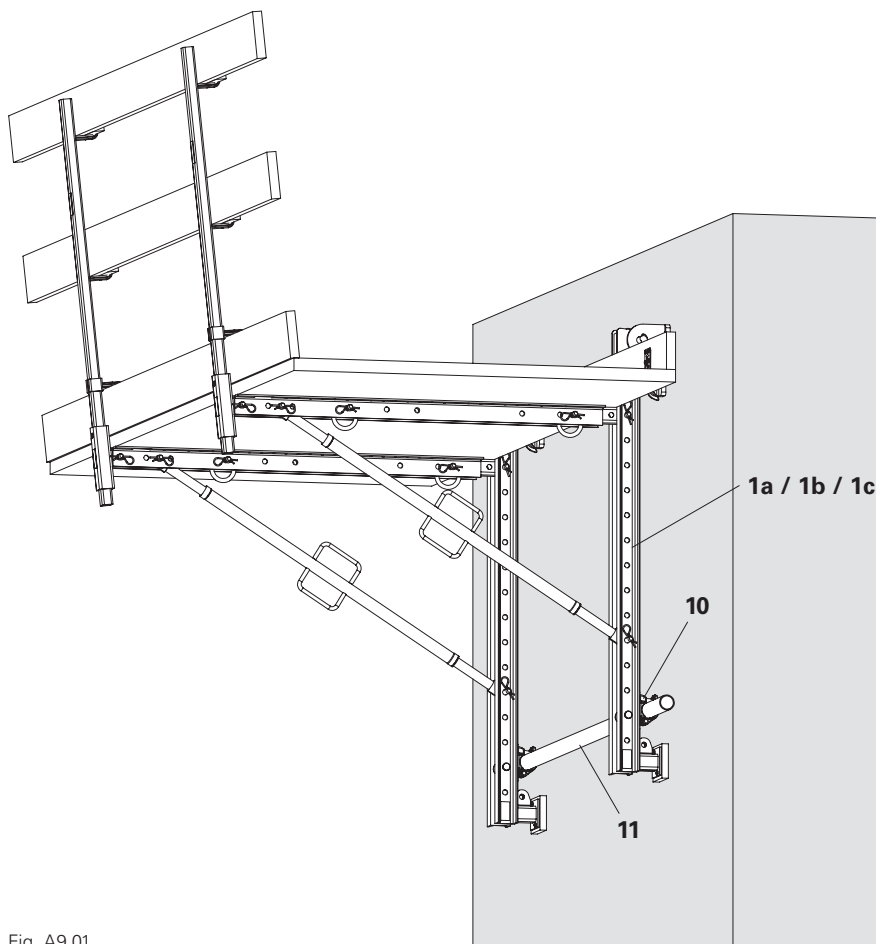


Fig. A9.01

A10 Rinforzare orizzontalmente in caso di lavori di demolizione e forti vibrazioni



- Se la mensola leggera per cordoli è usata in lavori di demolizione o è sottoposta a forti vibrazioni, il braccio regolabile AV deve essere ulteriormente bloccato contro la rotazione nel punto di appoggio.
- Per i lavori di demolizione non è consentito l'impiego della versione leggera di piattaforma.

Montaggio

1. Per ogni braccio regolabile AV (**2**) montare sul manicotto dell'albero un giunto orientabile EN74 38/48 mm (**32**).
2. Collegare le mensole a due a due con un tubo di impalcatura in acciaio Ø48,3x3,2 mm (**11**).

(Fig. A10.01)

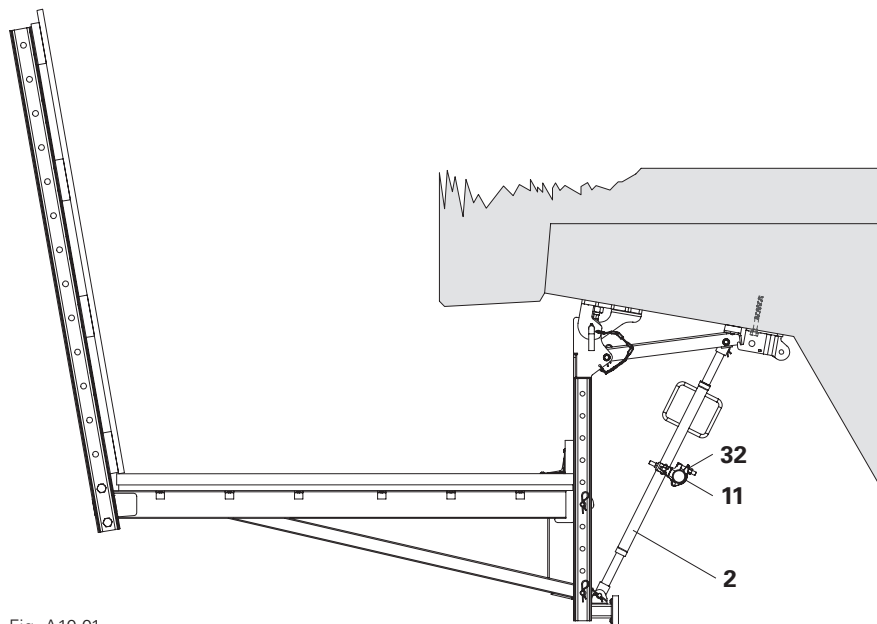


Fig. A10.01

Verificare la scorrevolezza del cuscinetto di spinta del braccio della mensola VGK 50 (3) prima di ogni utilizzo.



Non usare i bracci della mensola con cemento sigillante deteriorato.

Il controllo consiste in una verifica visiva e funzionale

Finalità

I controlli effettuati prima del primo utilizzo e le ispezioni a cadenza regolare garantiscono l'affidabilità e la sicurezza operativa e funzionale.

Ispezione visiva

- Usura
- Fessure, crepe nel cemento sigillante (3.3).

Controllo funzionale

- Pannello di rivestimento mobile – ca. 2 mm in avanti, all'indietro e in rotazione. (Fig. A11.01 – Fig. A11.03)
- Il pannello di rivestimento torna autonomamente alla posizione di partenza.

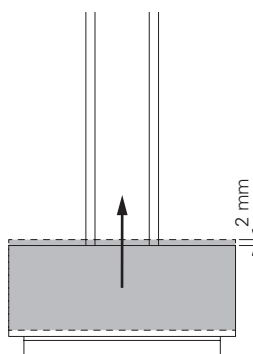
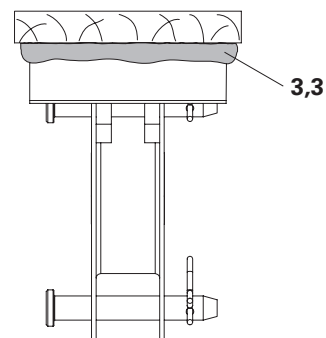
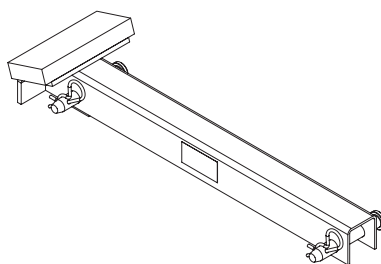


Fig. A11.01

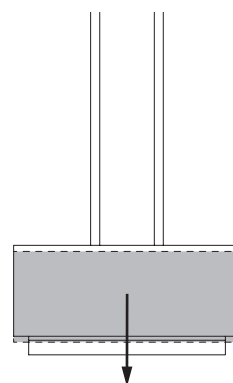


Fig. A11.02

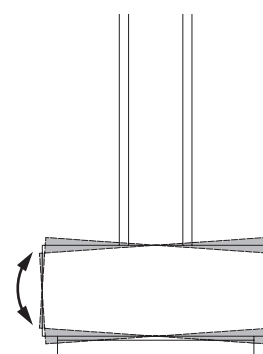


Fig. A11.03

Provvedimenti

Qualora il controllo di sicurezza rilevi la presenza di difetti, questi dovranno essere eliminati secondo le indicazioni fornite dal tecnico specializzato. Successivamente sarà necessario eseguire un nuovo controllo.

Montaggio sullo sbalzo



Pericolo

Durante il montaggio sono presenti bordi con pericolo di caduta!

Caduta dal cordolo.

- ⇒ Montare l'unità mensola e l'unità piattaforma operando da una postazione sicura, ad es.:
- Piattaforma di servizio telescopica.
 - Impalcatura di servizio temporanea.
 - Dispositivi di protezione individuale anticaduta (DPI).



Montare e regolare l'unità di cassaforma operando dall'unità piattaforma. A seconda delle fasi di costruzione, adottare misure di sicurezza anticaduta temporanee.

Smontare la piastra di predisposizione

1. Raddrizzare i chiodi incurvati.
2. Arretrare la cassaforma. Estrarre i chiodi attraverso il pannello di rivestimento.
3. Ruotare la piastra di predisposizione M24 (**22**) con una chiave a esagono interno SW 14 ed estrarla dalla boccola ancoraggio.

(Fig. B1.01)

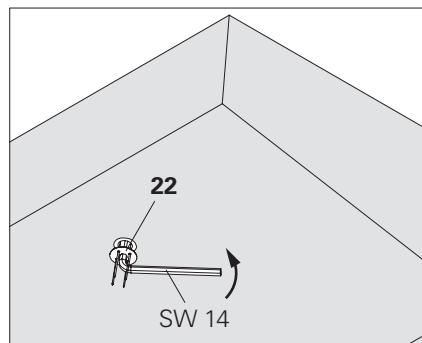


Fig. B1.01

Smontare il cono filettato

1. Arretrare la cassaforma.
2. Con il martello, spingere indietro i chiodi.
3. Ruotare il cono filettato M24/40 mm (**17**) con cricchetto reversibile e bussola SW 22 ed estrarlo dalla boccola ancoraggio.

(Fig. B1.02)

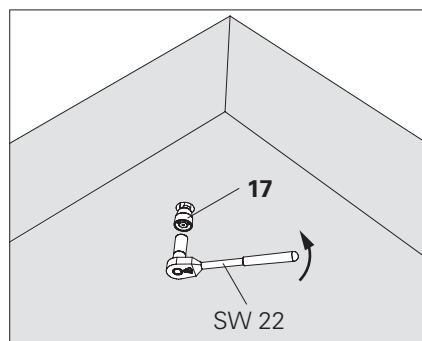


Fig. B1.02

Montaggio

1. Infilare la vite ISO4014-M24x100-8,8 (16) attraverso la testa di sospensione VGK Flex (12a) sul lato del foro asolato e avvitare solo un poco sulla boccola ancoraggio M24 (13). (Fig. B1.03a)
2. Spingere in posizione la testa a sospensione VGK Flex (12a) e stringere a fondo la vite ISO4014-M24x100-8,8 (16). (Fig. B1.03b)
3. Fissare il braccio della mensola VGK 50 (3) con perno e inserto a molla (3.1) al montante mensola VGK (1). (Fig. B1.04)
4. Fissare il braccio regolabile AV pre-regolato (2) sul braccio della mensola VGK 50 (3) con perno e inserto a molla (3.2).
5. Fissare il braccio regolabile AV pre-regolato (2) sul montante mensola VGK (1) con perno e inserto a molla (2.2).
6. Agganciare l'unità mensola VGK (1) nella testa a sospensione VGK (12) e bloccare con perno di bloccaggio Ø20x260 mm (1.1) e inserto a molla 4/1.
7. Allineare in verticale l'unità mensola VGK (1) con il braccio regolabile AV (2). (Fig. B1.06 + Fig. B1.07)

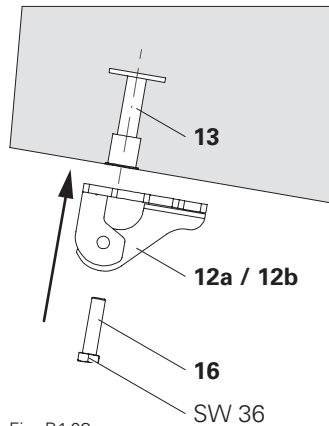


Fig. B1.03

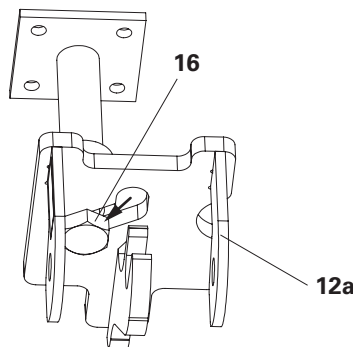


Fig. B1.03a

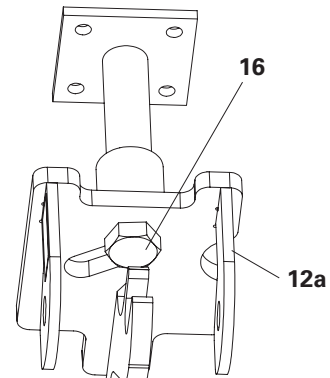


Fig. B1.03b

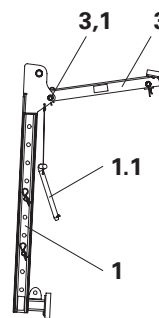


Fig. B1.04

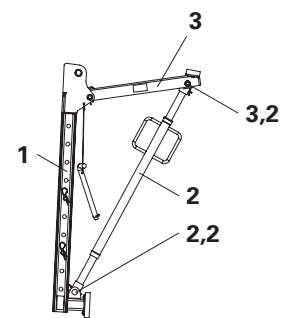


Fig. B1.05

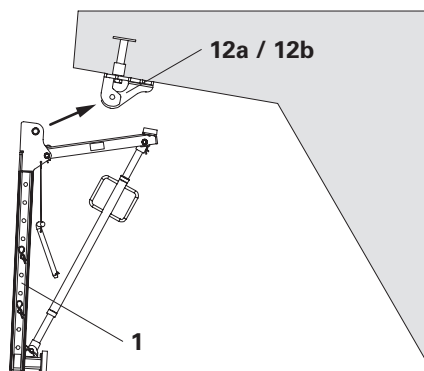


Fig. B1.06

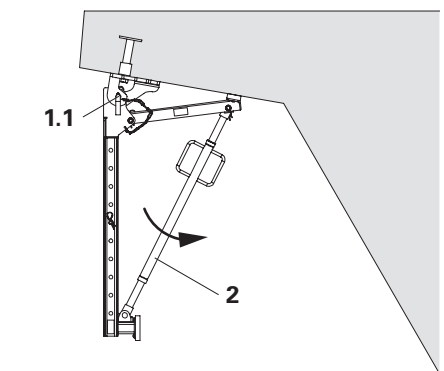


Fig. B1.07

Montaggio sbalzo 35 – 75 cm – passaggi supplementari

1. Infilare l'albero di base UJB 38 mm-80/55 **(9)** nell'unità mensola VGK **(1)** e allineare in verticale.
2. Bloccare l'albero di base UJB 38 mm-80/55 **(9)** per evitarne la caduta e lo spostamento accidentale, Vedere capitolo "Zona intermedia dello sbalzo 35 – 75 cm" a pagina 14. (Fig. B1.08)

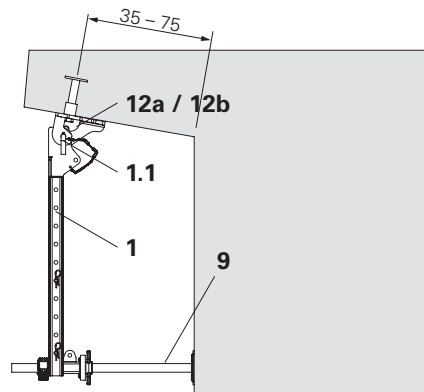


Fig. B1.08

Montaggio con montante mensola VGK 70 – passaggi supplementari

Sbalzo 35 - 75 o spalla:

1. Imperniare il dado a occhiello RCS DW15 **(59)** nel montante mensola VGK **(1)** con perno $\varnothing 16 \times 90$ mm **(60)** e bloccarlo con inserto a molla 4/1 **(61)**. (Fig. B1.09 + Fig. B1.09a)

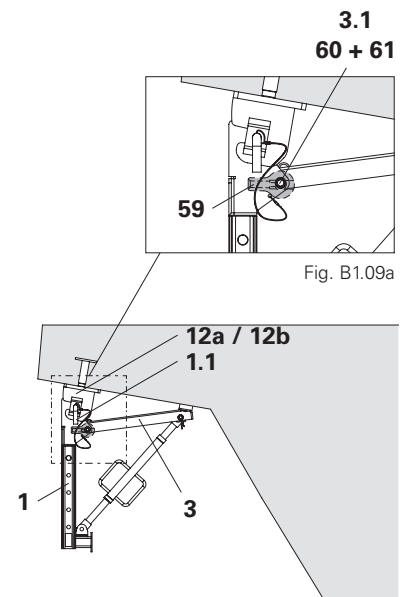


Fig. B1.09

Sbalzo ≥ 75 cm:

1. Bloccare il dado a occhiello RCS DW15 **(59)** nel braccio della mensola VGK 50 **(3)** e nel montante mensola VGK **(1)** con perno e inserto a molla **(3.1)**. (Fig. B1.09 + Fig. B1.09a)

Montaggio sulla spalla



In caso di impiego sulla spalla con testa di sospensione Flex VGK, è sempre necessario montare un tubo di impalcatura.

Smontare la vite di predisposizione

1. Allentare e smontare la piastra di predisposizione M24 (**41**) dal retro della cassaforma, SW 19.
2. Togliere la cassaforma. (Fig. B1.10)

Montaggio

1. Fissare la testa di sospensione VGK (**12**) con vite ISO4014-M24x070-10,9 (**23**) nel cono con vite-2 M24/DW20 (**21**). (Fig. B1.11)
2. Agganciare il montante mensola VGK (**1**) nella testa di sospensione VGK (**12**) e bloccare con perno di bloccaggio Ø20x260 mm (**1.1**) e inserto a molla 4/1.
3. Montare un tubo di impalcatura. (Fig. B1.12 + Fig. B1.13)

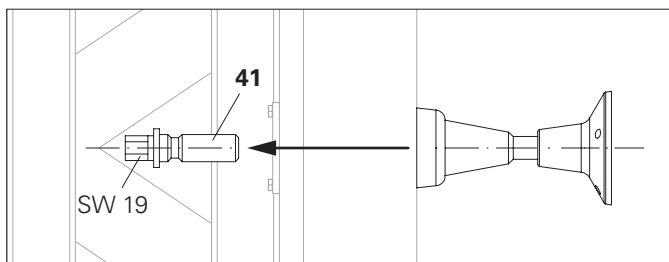


Fig. B1.10

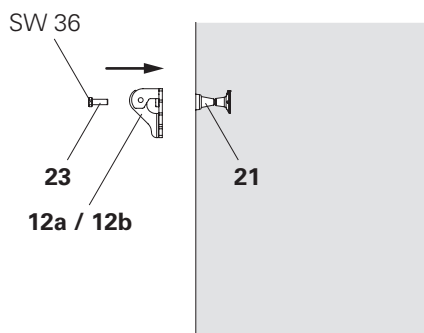


Fig. B1.11

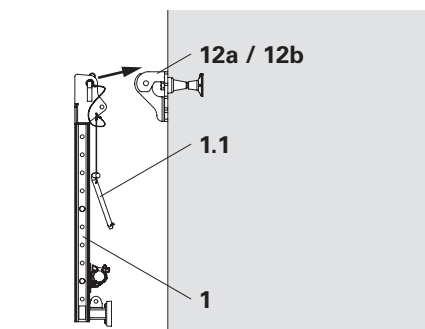


Fig. B1.12

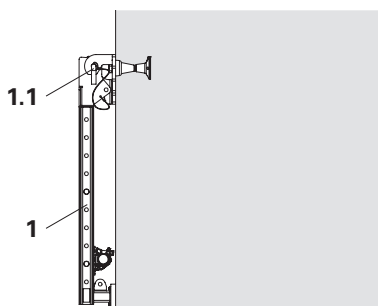


Fig. B1.13

Montaggio traverso per piattaforma VGK

1. Posizionare il perno superiore $\text{\O}16 \times 90$ mm (1.3) nel montante mensola VGK all'altezza della piattaforma.
2. Togliere il perno inferiore $\text{\O}16 \times 90$ mm (4.1).
3. Agganciare il traverso per piattaforma (4) nel perno $\text{\O}16 \times 90$ mm (1.3).
4. Bloccare con il perno inferiore $\text{\O}16 \times 90$ mm (4.1). (Fig. B2.01)
5. Agganciare gli altri traversi per piattaforma.
6. Montare l'impalcato di calpestio, vedere capitolo A6.

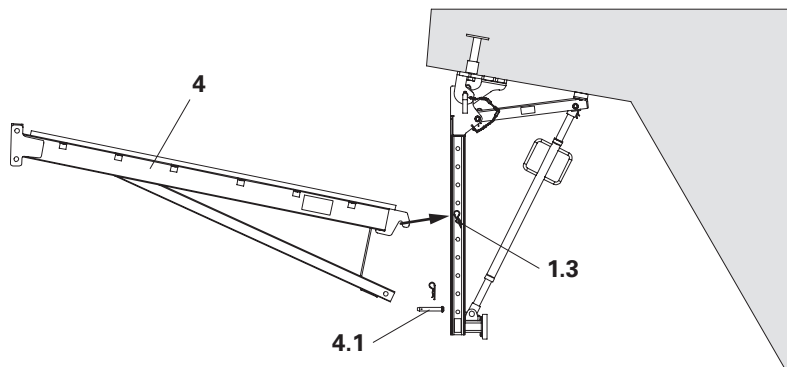


Fig. B2.01

Montaggio protezione laterale

1. Infilare il montante parapetto-2 HSGP (29) in tutte le travi a sbalzo piattaforma VGK 170 (4). (Fig. B2.02)
2. Posizionare e bloccare le tavole di protezione laterale, Vedere capitolo "A6 Impalcati e protezione laterale" a pagina 42.



In alternativa, invece delle tavole per parapetto e delle tavole fermapiede si può usare il grigliato di protezione PMB. (Fig. B2.03)

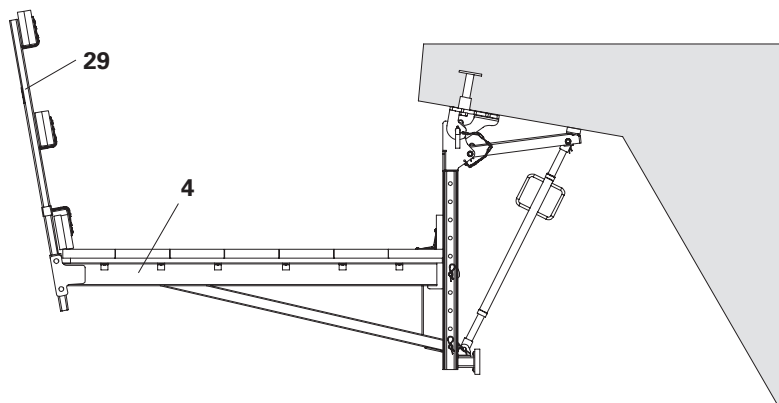


Fig. B2.02

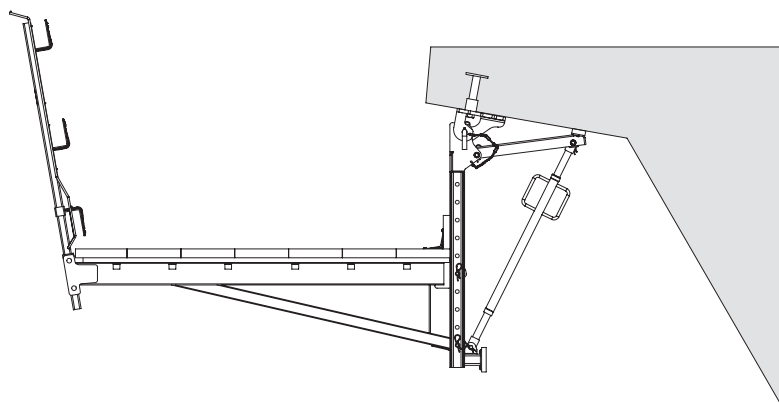


Fig. B2.03

Preparare il montaggio



- Per il montaggio è necessaria una superficie di montaggio piana.
- Se necessario, proteggere le strutture provvisorie contro il ribaltamento mediante contrasti temporanei.
- Con fermi della giusta misura e ben allineati è possibile facilitare il preassemblaggio preciso e rapido della piattaforma di servizio (Fig. B3.01).

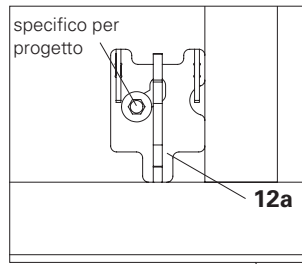


Fig. B3.01a

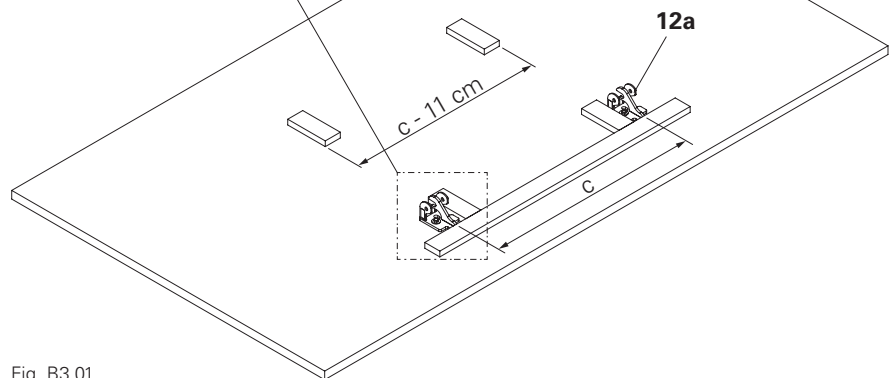


Fig. B3.01

Preparare la superficie di montaggio

1. Montare la testa di sospensione VGK Flex (**12a**) alla distanza "c" sulla superficie di montaggio.
2. Montare sulla superficie di montaggio travetti squadrati di lunghezza sufficiente, seguendo le misure specifiche del progetto.

(Fig. B3.01 + Fig. B3.01a)

Montare la piattaforma VGK 160

Montaggio

1. Montare il montante mensola VGK (**1a / 1b / 1c**) con perno di bloccaggio Ø20x260 mm (**1.1**) nella testa a sospensione VGK Flex (**12a**), allineare e bloccare con inserto a molla 4/1 (**1.2**).

(Fig. B3.02 + Fig. B3.02a)



Per il rinforzo delle piattaforme sui montanti mensola VGK (**1a / 1b / 1c**) PERI raccomanda di montare un tubo di impalcatura 48,3x3,2 mm (**11**) con attacchi di impalcatura VGK (**10**).

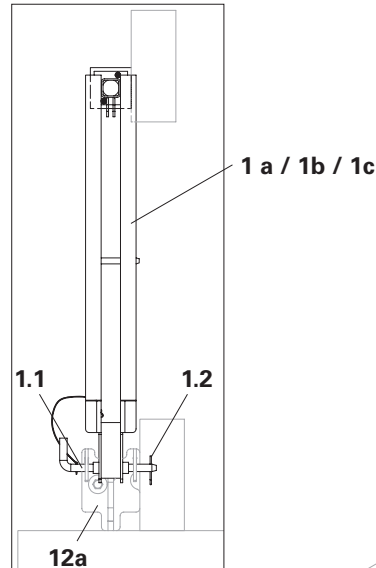


Fig. B3.02a

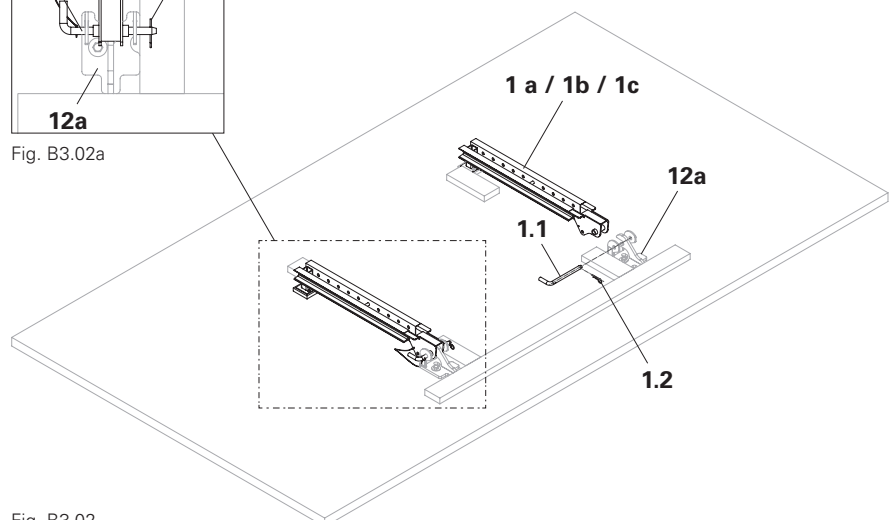


Fig. B3.02

B3 Preassemblare l'unità piattaforma completa

- Montare l'attacco di impalcatura VGK (**10**) con perno $\text{\O}16 \times 90$ mm (**10.1**) nel montante mensola VGK (**1a / 1b / 1c**) e bloccare con inserto a molla 4/1 (**10.2**).
- Montare un tubo di impalcatura $\text{\O}48,3 \times 3,2$ mm (**11**) negli attacchi di impalcatura VGK (**10**).
(Fig. B3.03)

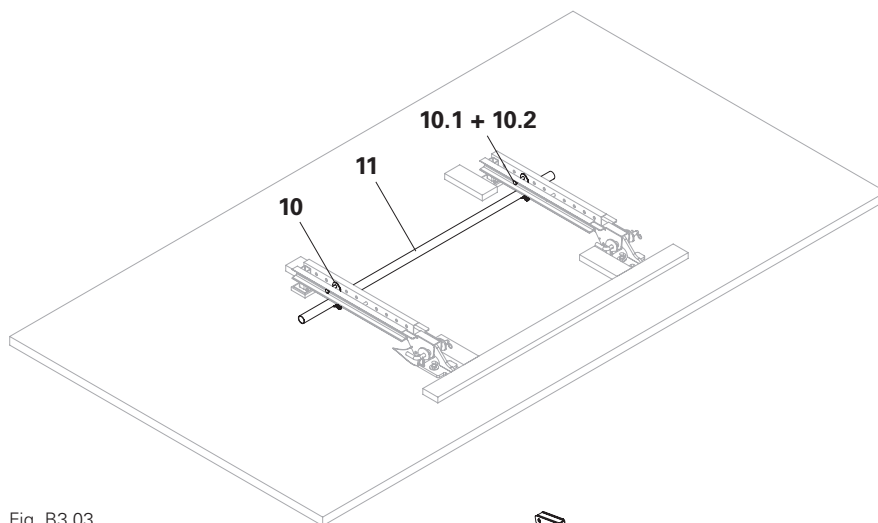


Fig. B3.03

- Montare la trave per piattaforma VGK (**4**) con perno $\text{\O}16 \times 90$ mm (**1.3**) e perno $\text{\O}16 \times 90$ mm (**4.1**) nel montante mensola VGK (**1a / 1b / 1c**) e bloccare con inserto a molla 4/1 (**1.2 / 4.2**).
(Fig. B3.04)

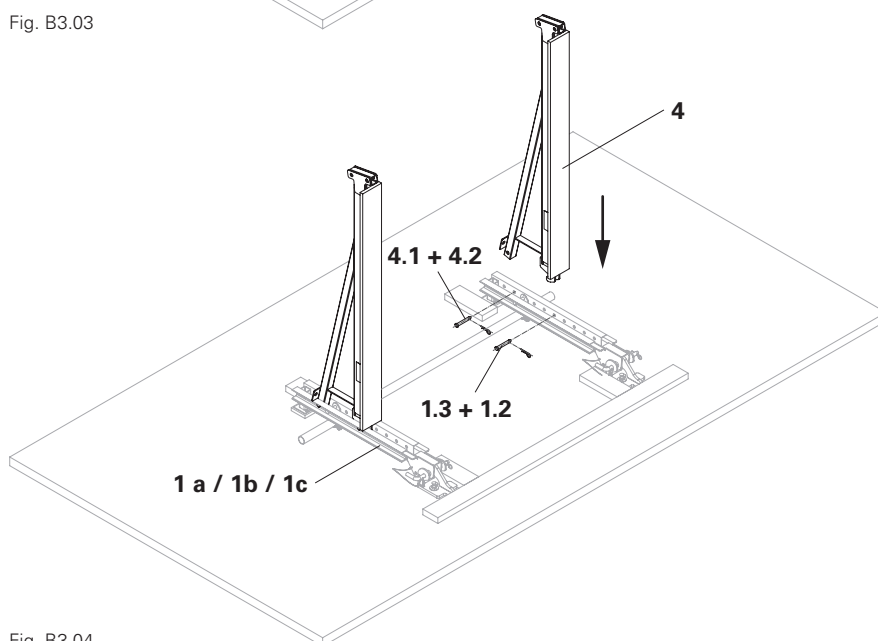


Fig. B3.04

- Tagliare il pannello multistrato (**63**) alla misura prescritta.
- Montare il pannello multistrato (**63**) con viti per legno 6x80 SK-TX30 HPI (**39**) sulla trave a sbalzo piattaforma VGK (**4**).
(Fig. B3.05)

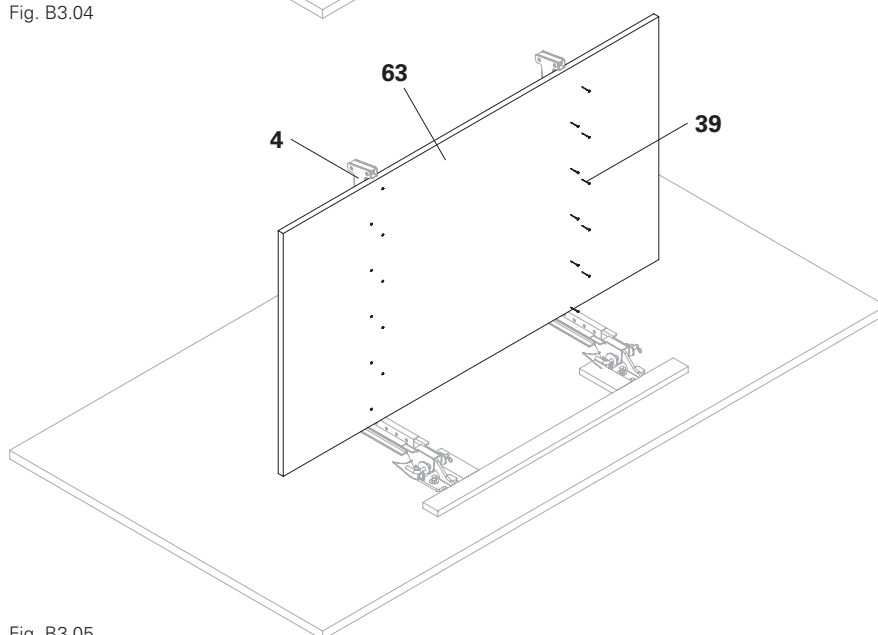


Fig. B3.05

6. Infilare il montante parapetto-2 HSGP (29) nelle travi a sbalzo piattaforma VGK (4).

(Fig. B3.06)

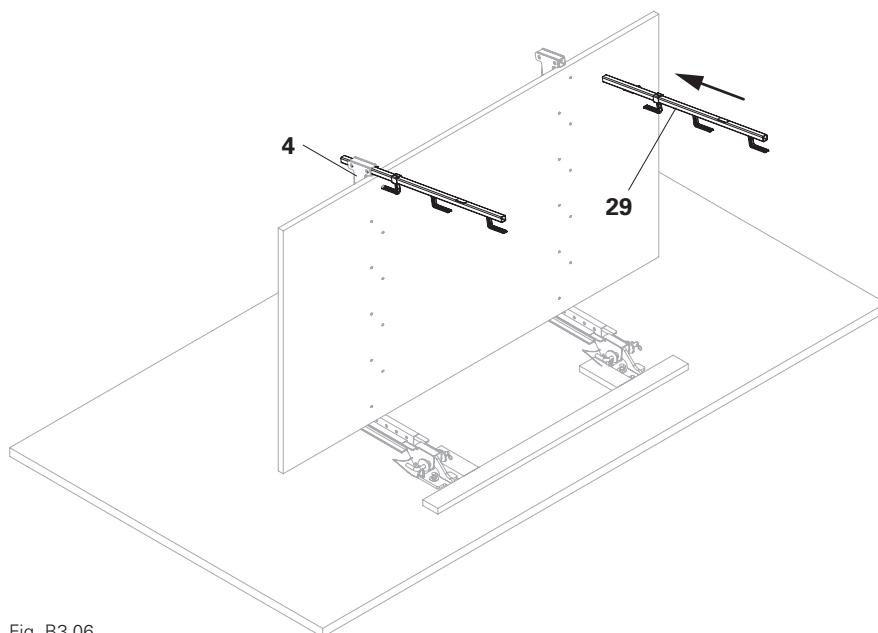


Fig. B3.06

7. Agganciare le tavole per parapetto (33) nel montante parapetto-2 HSGP (29) e fissare con chiodi o viti per legno (36).

8. Fissare la tavola fermapiè (34) con giunzione a squadra 90x90x65 mm (64) e chiodi o viti per legno (36) al pannello multistrato (63).

(Fig. B3.07)

9. Smontare l'unità piattaforma dalla testa di sospensione VGK Flex (12a).



In alternativa, invece delle tavole per parapetto e delle tavole fermapiè si può usare il grigliato di protezione PMB.

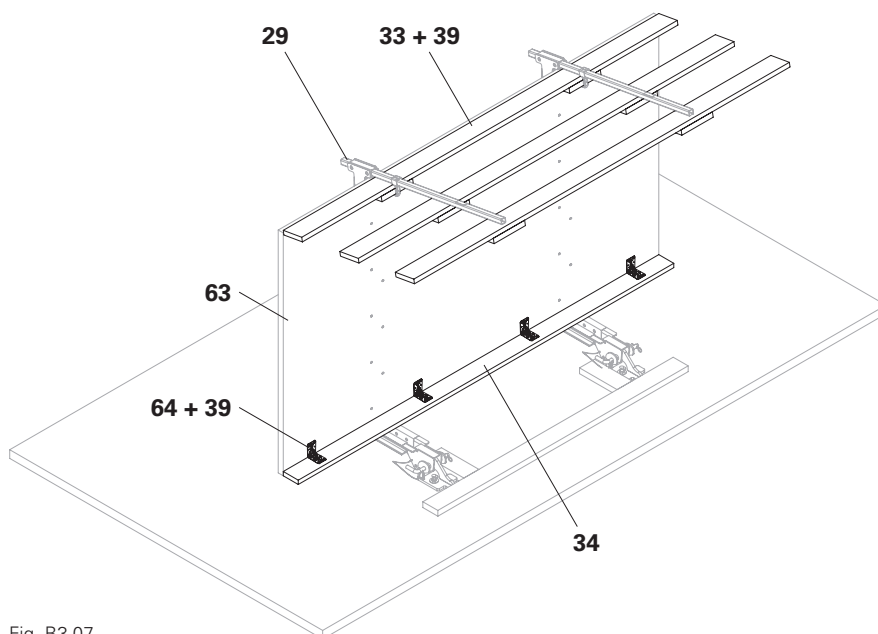
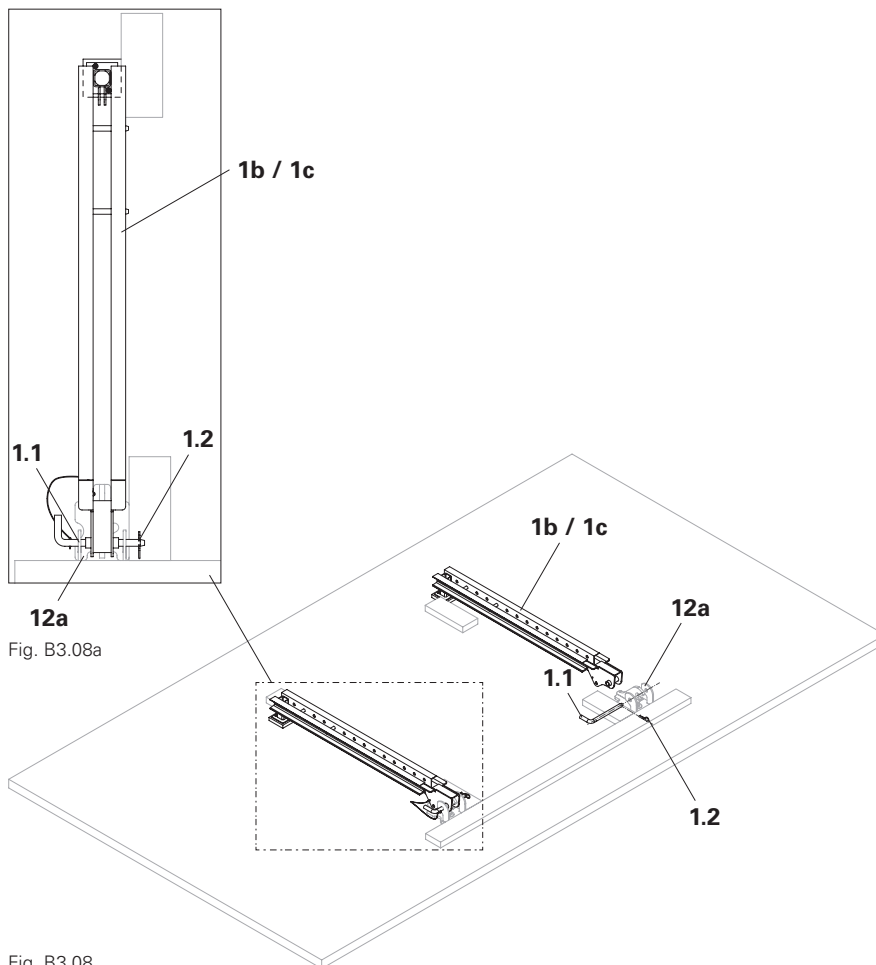


Fig. B3.07

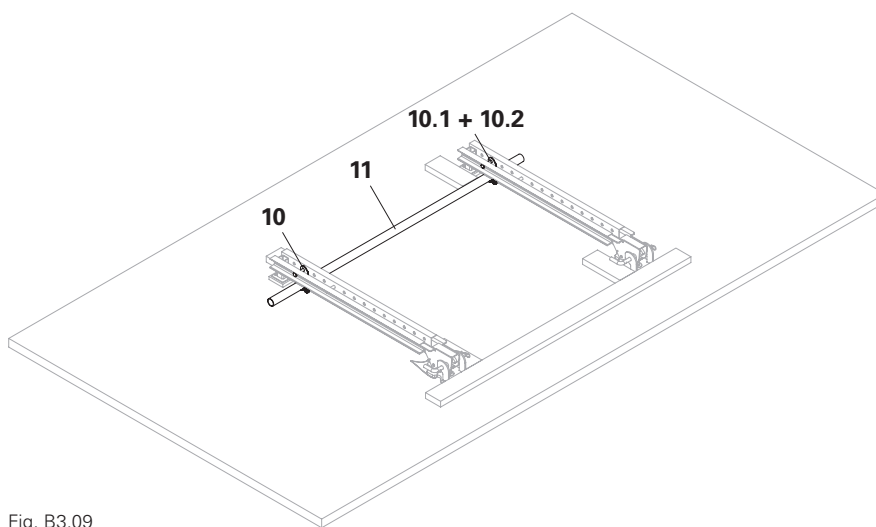
Montare la piattaforma VGK Flex

Montaggio

1. Montare il montante mensola VGK (**1b / 1c**) con perno di bloccaggio Ø20x260 mm (**1.1**) nella testa di sospensione VGK Flex (**12a**), allineare e bloccare con inserto a molla 4/1 (**1.2**). (Fig. B3.02 + Fig. B3.02a)



2. Montare l'attacco di impalcatura VGK (**10**) con perno Ø16x90 mm (**10.1**) nel montante mensola VGK (**1b / 1c**) e bloccare con inserto a molla 4/1 (**10.2**).
3. Montare un tubo di impalcatura Ø48,3x3,2 mm (**11**) negli attacchi di impalcatura VGK (**10**). (Fig. B3.09)



4. Montare il montante cassaforma VGK (**7 / 8**) con perno Ø16x90 mm (**7.2a**) nel montante mensola VGK (**1b / 1c**) e bloccare con inserto a molla 4/1 (**7.2a**).
5. Montare il braccio regolabile AV (**2**) con perno Ø16x90 mm (**1.3**) e inserto a molla 4/1 (**1.2**) nel montante mensola VGK (**1b / 1c**).
6. Montare temporaneamente il braccio regolabile AV (**2**) con perno Ø16x90 mm (**7.1b**) e inserto a molla 4/1 (**7.2b**) sul montante cassaforma VGK (**7/8**).

(Fig. B3.10)

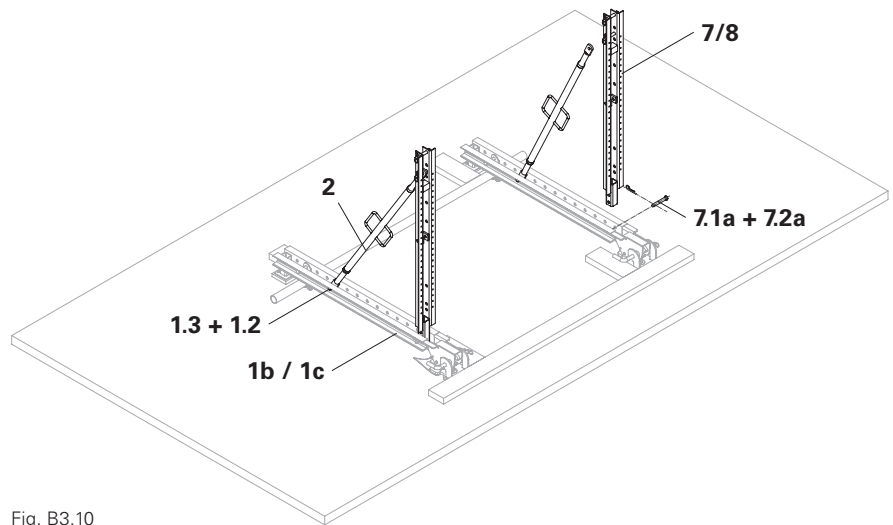


Fig. B3.10

7. Togliere il perno Ø16x90 mm (**7.1b**) e l'inserto a molla 4/1 (**7.2b**) sul braccio regolabile AV (**2**).
8. Infilare il supporto per parapetto VGK (**62**) nel montante cassaforma VGK (**7/8**).
9. Montare il supporto per parapetto VGK (**62**) sul retro con perno Ø16x90 mm (**7.1a**) e inserto a molla 4/1 (**7.2a**).
10. Montare il supporto per parapetto VGK (**62**) e il braccio regolabile AV (**2**) frontalmente con perno Ø16x90 mm (**7.1b**) e inserto a molla 4/1 (**7.2b**).
11. Infilare il montante parapetto-2 HSGP (**29**) nei supporti per parapetto VGK (**62**).

(Fig. B3.11)

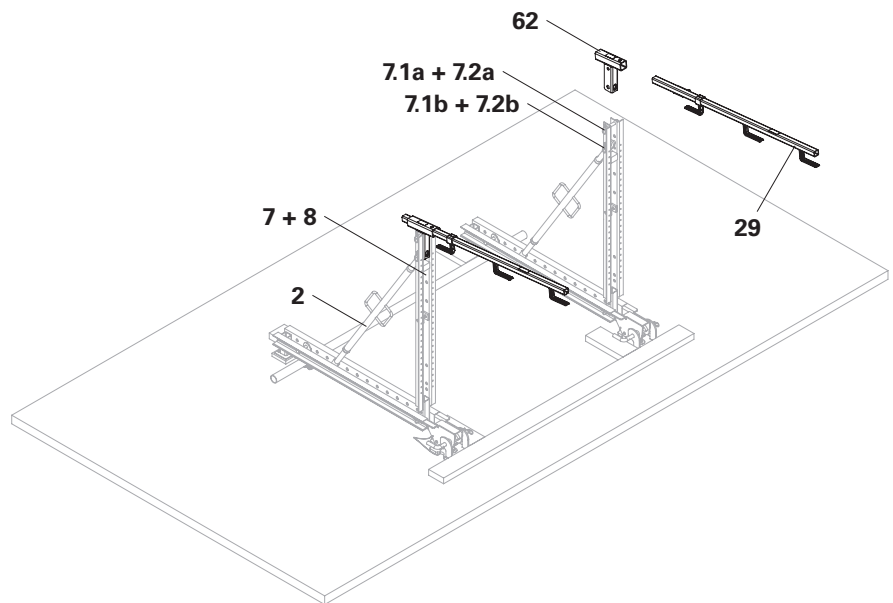


Fig. B3.11



Se è necessario montare anelli di sospensione A13 (**75**), Vedere capitolo "Con anello di sospensione A13" a pagina 65.

12. Tagliare il pannello multistrato (**63**) alla misura prescritta.
13. Montare il pannello multistrato (**63**) con viti per legno 6x80 SK-TX30 HPI (**39**) sul montante cassaforma VGK (**7/8**).

(Fig. B3.12)

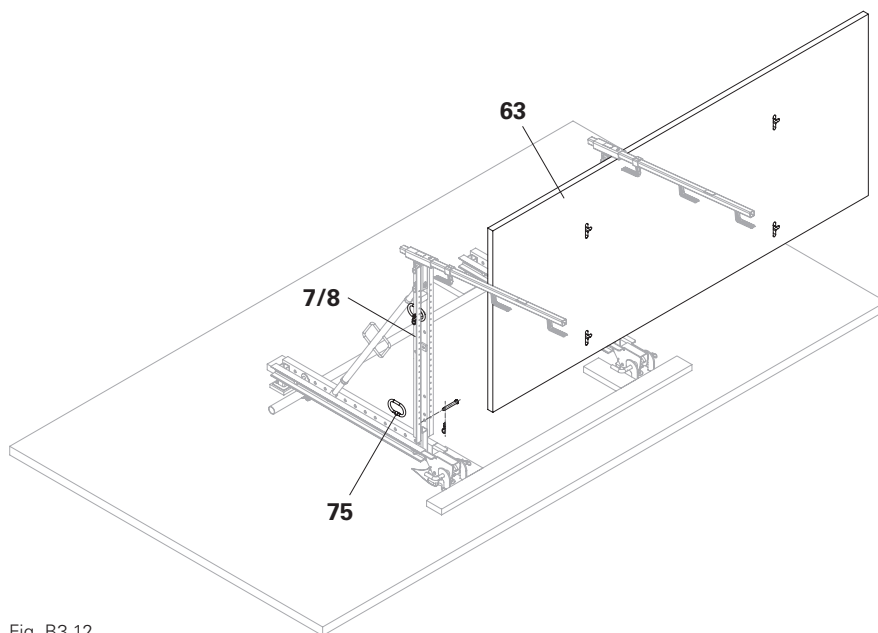


Fig. B3.12

14. Agganciare le tavole per parapetto (**33**) nel montante parapetto-2 HSGP (**29**) e fissare con chiodi o viti per legno (**36**).
- 15 Fissare la tavola fermapiede (**34**) con giunzione a squadra 90x90x65 mm (**64**) e chiodi o viti per legno (**36**) al pannello multistrato (**63**).

(Fig. B3.13)

16. Smontare l'unità piattaforma dalla testa di sospensione VGK Flex (**12a**).



In alternativa, invece delle tavole per parapetto e delle tavole fermapiede si può usare il grigliato di protezione PMB.

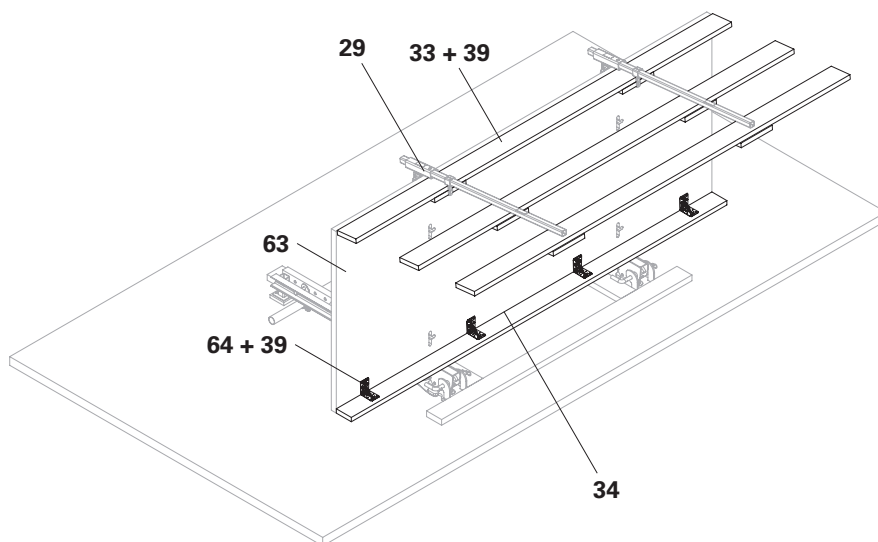


Fig. B3.13

Con forca di sollevamento



- Guidare l'unità piattaforma con funi mentre la si aggancia.
- Non passare sotto i carichi sospesi.
- Montare i perni di bloccaggio Ø20x260 mm (1.1) operando da una postazione di lavoro sicura.

Aggancio

1. Sollevare l'unità piattaforma con una forca adatta (70).
 2. Agganciare l'unità piattaforma negli attacchi di sospensione VGK Flex (12a).
 3. Fissare l'unità piattaforma agli attacchi di sospensione VGK Flex (12a) con perno di bloccaggio Ø20x260 mm (1.1) e bloccare con inserto a molla 4/1 (1.2).
- (Fig. B4.01 – Fig. B4.01b)

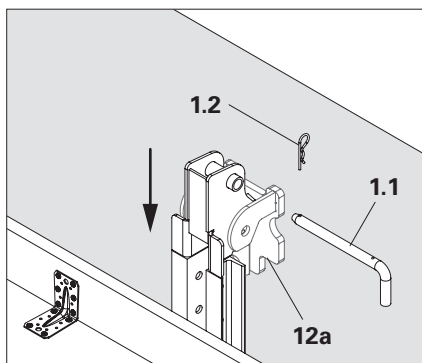


Fig. B4.01a

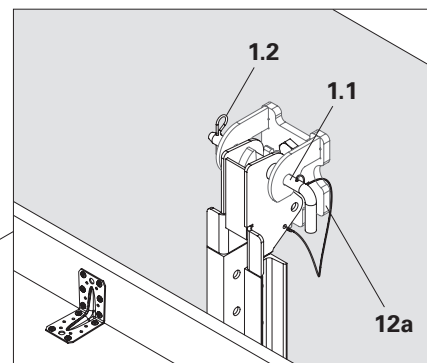


Fig. B4.01b

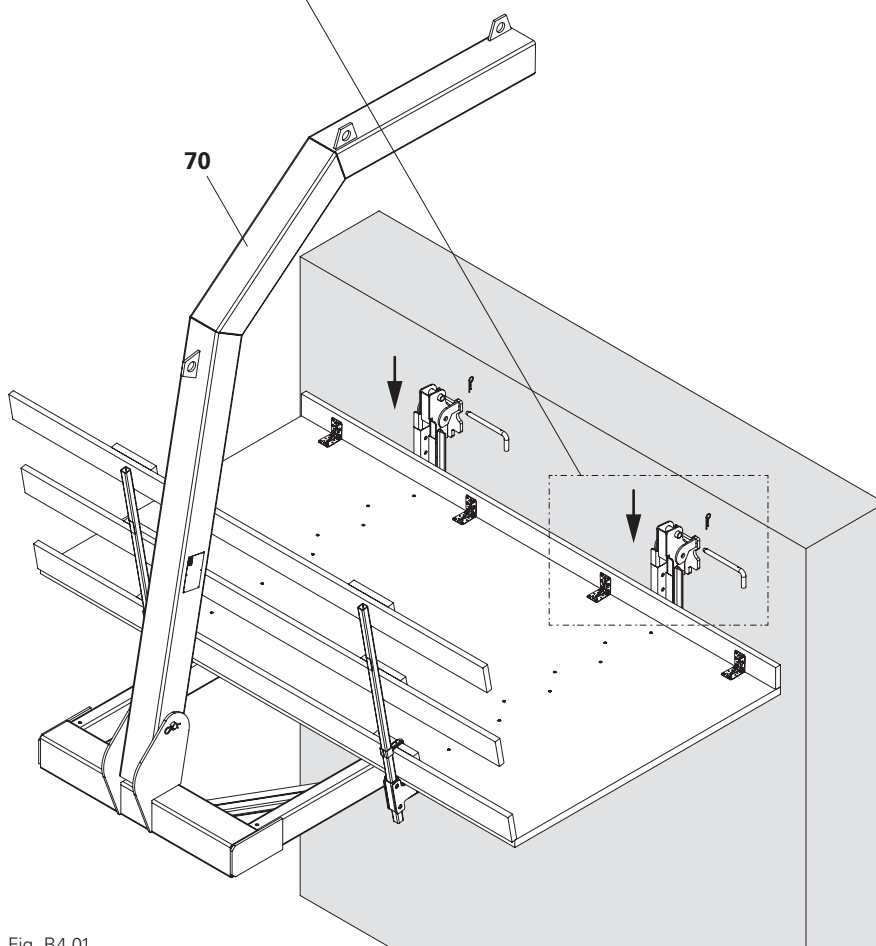


Fig. B4.01

Con imbracature ad anello



- Utilizzare imbracature ad anello di portata sufficiente.
- Guidare l'unità piattaforma con funi mentre la si aggancia.
- Non passare sotto i carichi sospesi.
- Montare le tavole fermapiEDE (34) solo dopo il processo di aggancio.
- Montare i perni di bloccaggio Ø20x260 mm (1.1) operando da una postazione di lavoro sicura.

Aggancio VGK 160

1. Posizionare le imbracature ad anello (71) davanti e dietro nei punti prescritti della trave a sbalzo piattaforma VGK (4).
 2. Agganciare le imbracature ad anello (71) alla gru con l'imbracatura a quattro bracci (72) e sollevare l'unità piattaforma.
 3. Agganciare l'unità piattaforma negli attacchi di sospensione VGK Flex (12a).
 4. Fissare l'unità piattaforma agli attacchi di sospensione VGK Flex (12a) con perno di bloccaggio Ø20x260 mm (1.1) e bloccare con inserto a molla 4/1 (1.2).
- (Fig. B4.02 + Fig. B4.02a + Fig. B4.01b)

Aggancio VGK Flex

1. Posizionare le imbracature ad anello (71) davanti e dietro nei punti prescritti del montante cassaforma VGK (7 / 8).
 2. Agganciare le imbracature ad anello (71) alla gru con l'imbracatura a quattro bracci (72) e sollevare l'unità piattaforma.
 3. Agganciare l'unità piattaforma negli attacchi di sospensione VGK Flex (12a).
 4. Fissare l'unità piattaforma agli attacchi di sospensione VGK Flex (12a) con perno di bloccaggio Ø20x260 mm (1.1) e bloccare con inserto a molla 4/1 (1.2).
- (Fig. B4.03 + Fig. B4.03a + Fig. B4.01b)

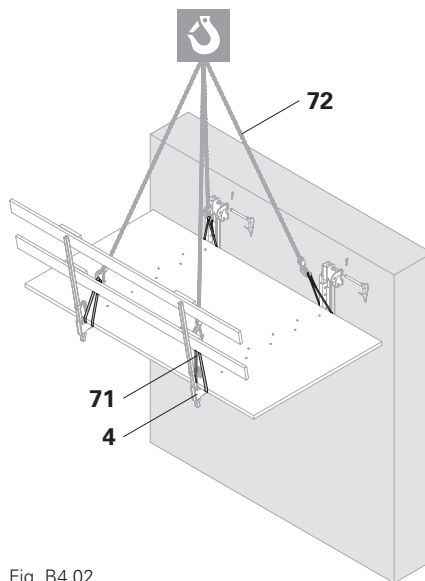


Fig. B4.02

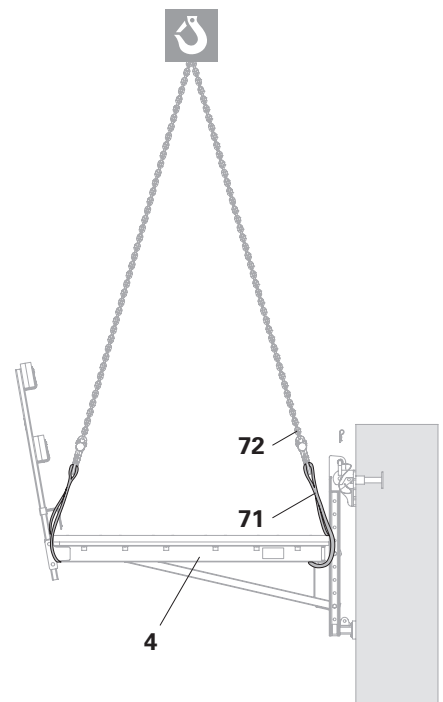


Fig. B4.02a

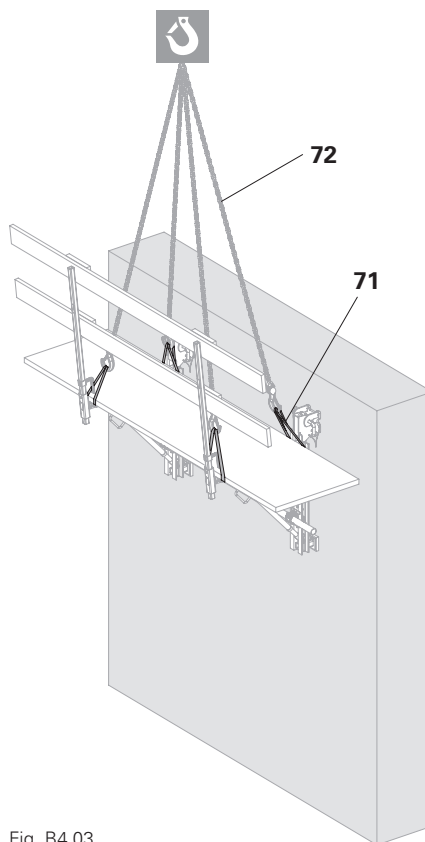


Fig. B4.03

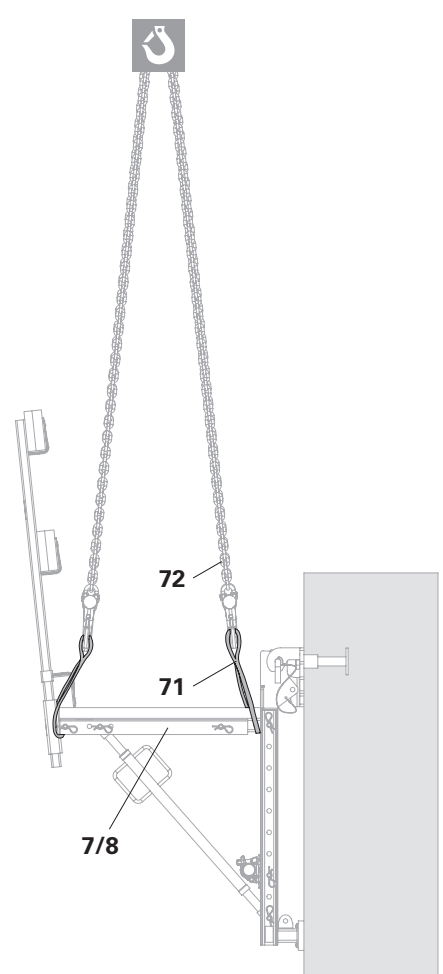


Fig. B4.03a

Con anello di sospensione A13



Piattaforme strette / piattaforme larghe



- Per spostare le unità piattaforma VGK Flex con montante cassaforma VGK 120 è possibile usare un anello di sospensione A13.
- In questo caso l'imbracatura a 4 bracci ha lunghezza catene da 2,0 a 4,0 m.

Montaggio anello di sospensione A13

1. Praticare quattro intagli 10 x 2 cm alle distanze indicate. (Fig. B4.04).
2. Inserire l'anello di sospensione A13 (75) nel foro, montare con perno $\varnothing 16 \times 90$ mm (60) e bloccare con inserto a molla 4/1 (61).
3. Avvitare la vite nell'impalcato, in modo che l'anello di sospensione A13 (75) non cada verso il perno. (Fig. B4.05 + Fig. B4.06)



- Scegliere la lunghezza delle catene in modo che l'angolo di inclinazione delle catene rispetto alla verticale sia di massimo 40° . (Fig. B4.05 + Fig. B4.06)
- È possibile spostare anche piattaforme asimmetriche, mantenendo il baricentro nel terzo centrale di c.
- In caso di valori diversi, eseguire verifiche separate.

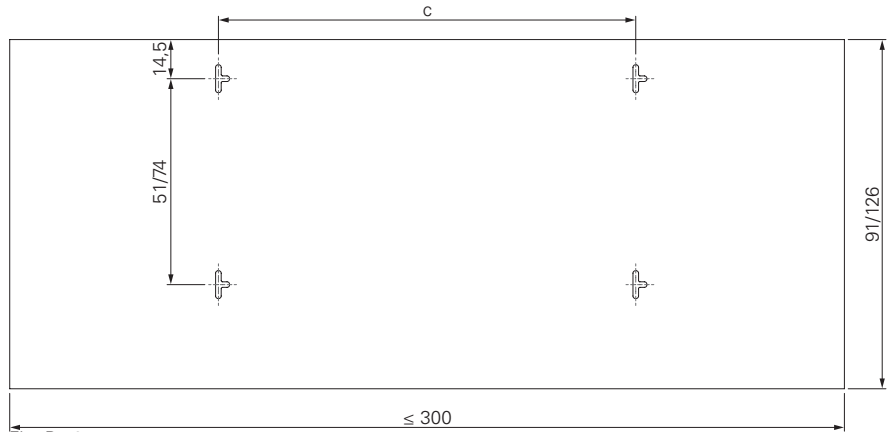


Fig. B4.04

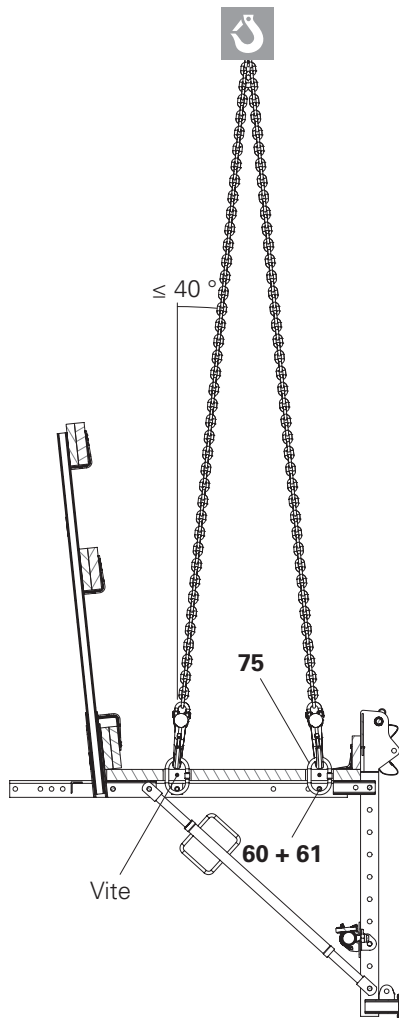


Fig. B4.05

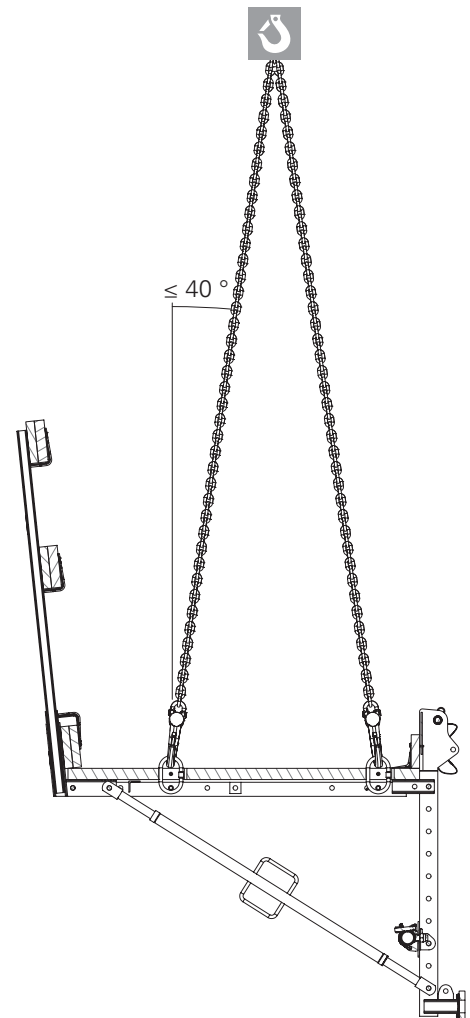


Fig. B4.06

Montaggio con trave per cassaforma VGK 60

! Avvertenza

Elevata pressione del calcestruzzo sulla trave per cassaforma VGK 60 se il cordolo è più alto di 50 cm!

La trave per cassaforma VGK 60 può deformarsi.

⇒ Installare il braccio regolabile AV 82 in posizione centrata ed eventualmente impedirne lo spostamento, ad es. con piastrine o travetti squadrati. (Fig. B5.02a)



- Sul montante cassaforma VGK 70 la cassaforma laterale può essere fissata solo con viti in legno.
- Sulla spalla questo tipo di esecuzione è possibile solo con testa a sospensione VGK (12b).

Montaggio trave per cassaforma VGK

1. Avvitare il tirante DW15 (56) nel dado a occhiello RCS DW15 (59)
2. Avvitare il dado esag. DW15 SW30 50 mm (57) sul tirante DW15 (56) e regolarlo alla misura desiderata.
3. Infilare il dado esag. DW15 SW30 50 mm (57) nella trave per cassaforma VGK 60 (77) e avvitare a contatto con la lamiera frontale (77,2).
4. Fissare la trave per cassaforma VGK 60 (77) con travetti squadrati sull'impalcato di calpestio (35). (Fig. B5.01a – Fig. B5.01c)

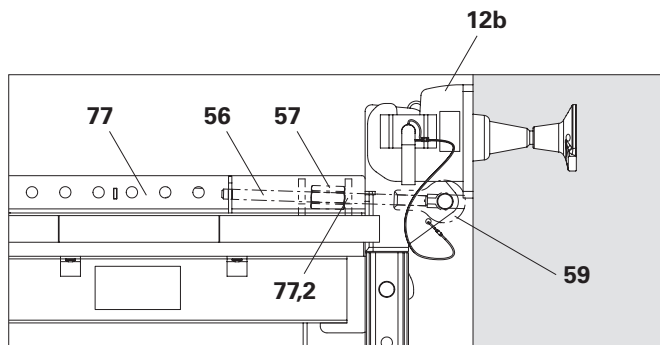


Fig. B5.01c

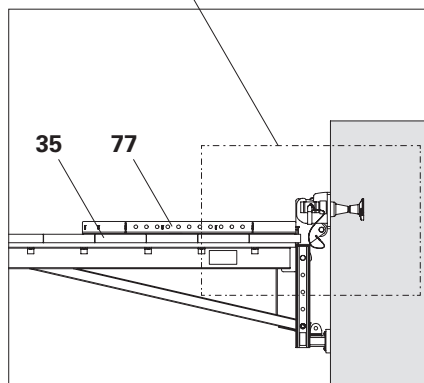


Fig. B5.01a

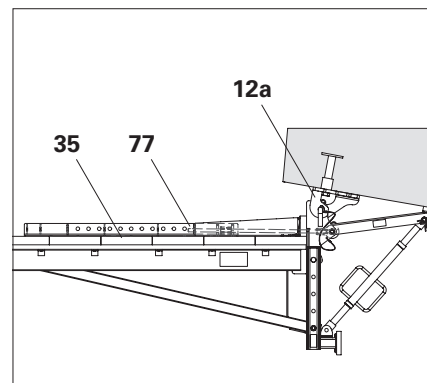


Fig. B5.01b

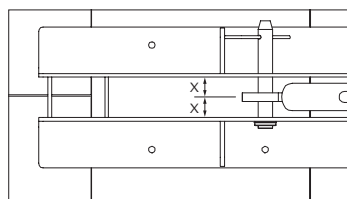


Fig. B5.02a

Montaggio montante cassaforma VGK per cassaforma laterale

1. Fissare il montante cassaforma VGK 70 (7) con perni alla trave per cassaforma VGK 60 (77)
2. Fissare il braccio regolabile AV 82 (2a) con perni nell'ultimo foro posteriore della trave per cassaforma VGK 60 (77) e nel foro superiore del montante cassaforma VGK 70 (7).
3. Bloccare l'appoggio della trave (7,1) in posizione corrispondente. (Fig. B5.02)

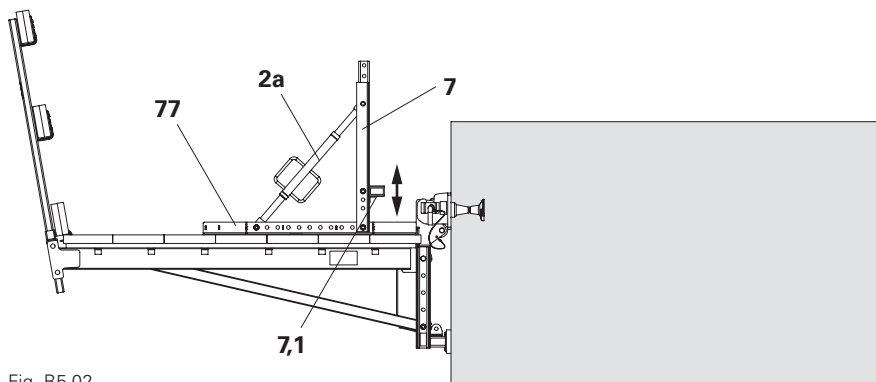


Fig. B5.02

Montaggio cassaforma

1. Sistemare la cassaforma di fondo all'altezza desiderata con travetti squadri e cunei.
→ Con $x < 30$ cm, il pannello di rivestimento (58) deve poggiare sull'appoggio della trave (7.1).
2. Posare la cassaforma laterale sull'appoggio della trave (7.1) e sulla cassaforma di fondo e fissarla al montante cassaforma VGK 70 (7) con viti per legno (36). (Fig. B5.03)

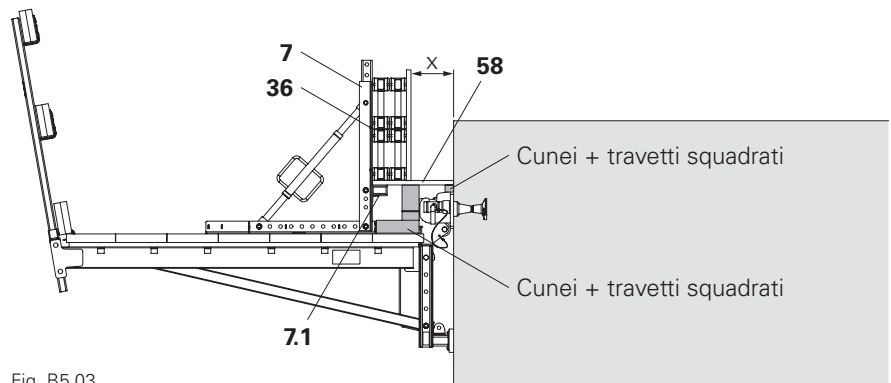


Fig. B5.03

Montaggio con trave per cassaforma VGK 100

Montaggio attacco cassaforma VGK

1. Liberare il cuneo (5.1).
2. Spingere l'attacco cassaforma-2 VGK (5) nel montante mensola VGK (1).
3. Regolare l'altezza dell'attacco cassaforma-2 VGK (5) mediante l'albero.
4. Bloccare l'attacco cassaforma-2 VGK (5) con il cuneo (5.1).
5. Posizionare il fermagetto interno (54) sull'attacco cassaforma-2 VGK (5) e allineare. (Fig. B5.04)

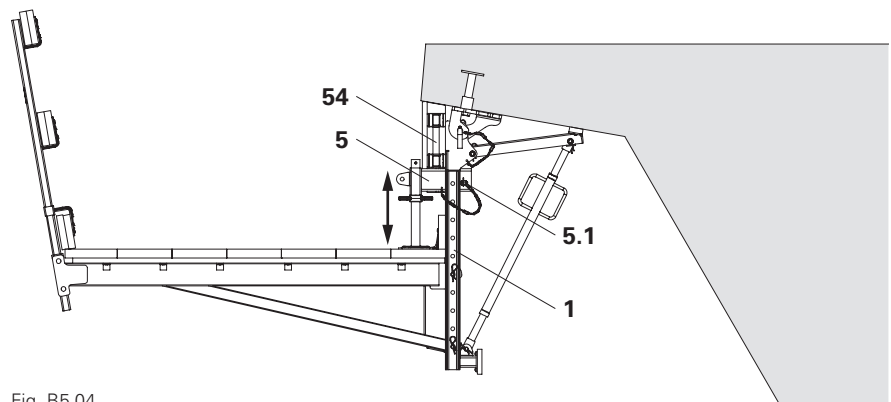


Fig. B5.04

Montaggio trave per cassaforma VGK

1. Fissare la trave per cassaforma VGK (6) con perni (6.4) sull'attacco cassaforma-2 VGK (5).
2. Portare in posizione la slitta di guida (6.1).
3. Fissare la cassaforma di fondo alla slitta di guida (6.1) con 2x viti per legno 6x60 SK-TX30 HPI (55) per lato.
4. Allineare la cassaforma di fondo con l'albero a snodo (6.3) e la slitta di guida (6.1).
5. Bloccare i due cunei (6.2) sulla slitta di guida (6.1) battendoli con una maza (5 kg). (Fig. B5.05 + Fig. B5.05a)

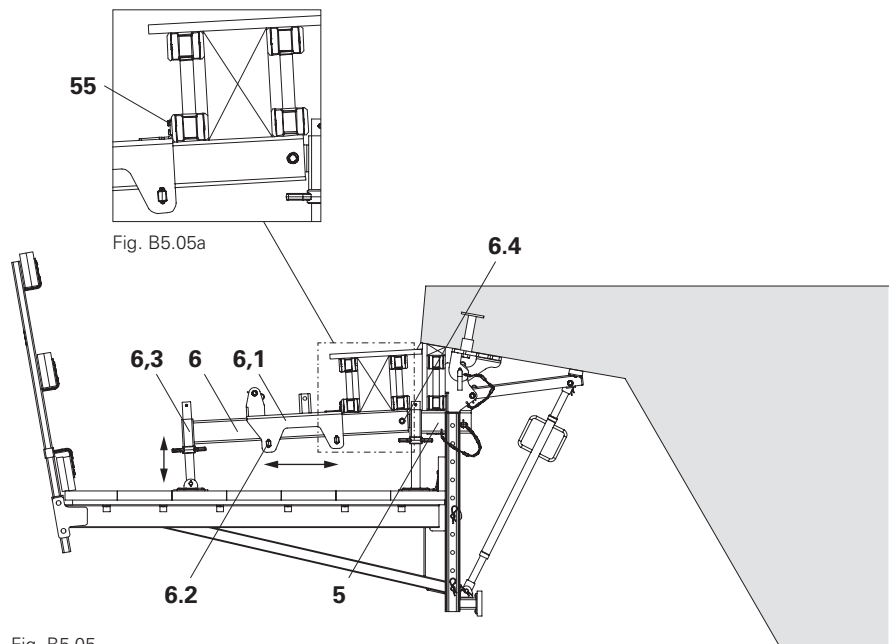


Fig. B5.05

Montaggio montante cassaforma VGK per cassaforma laterale

1. Fissare il montante cassaforma VGK 70 (**7**) con perni alla slitta di guida (**6.1**).
2. Fissare il braccio regolabile AV 82 (**2a**) con perni alla slitta di guida (**6.1**) e al montante cassaforma VGK 70 (**7**).
3. Bloccare l'appoggio della trave (**7.1**) in posizione corrispondente. (Fig. B5.06 + Fig. B5.06a)

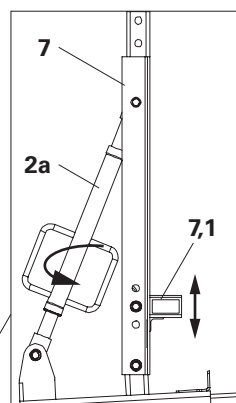


Fig. B5.06a

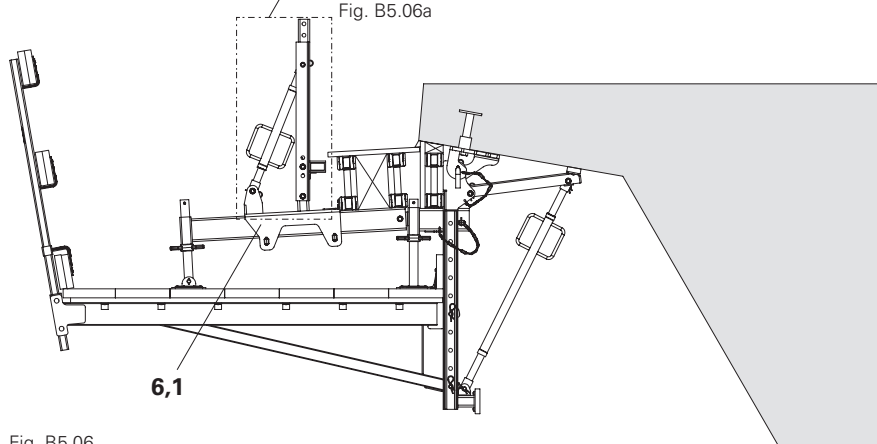


Fig. B5.06

Montaggio cassaforma laterale

1. Posare la cassaforma laterale sull'appoggio della trave (**7.1**) e sulla cassaforma di fondo e fissarla al montante cassaforma VGK 70 (**7**) con viti per legno.
2. Allineare il montante cassaforma VGK 70 (**7**) con il braccio regolabile AV 82 (**2a**). (Fig. B5.07)

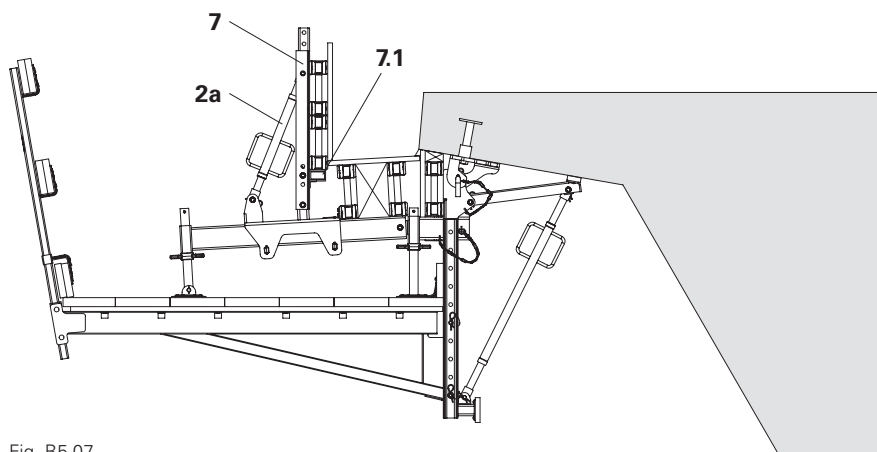


Fig. B5.07

Posizionamento travi per cassaforma



Per un risultato ottimale del getto, i giunti delle travi per cassaforma di fondo e cassaforma laterale devono essere sfalsati. (Fig. B6.01)

Vista dall'alto

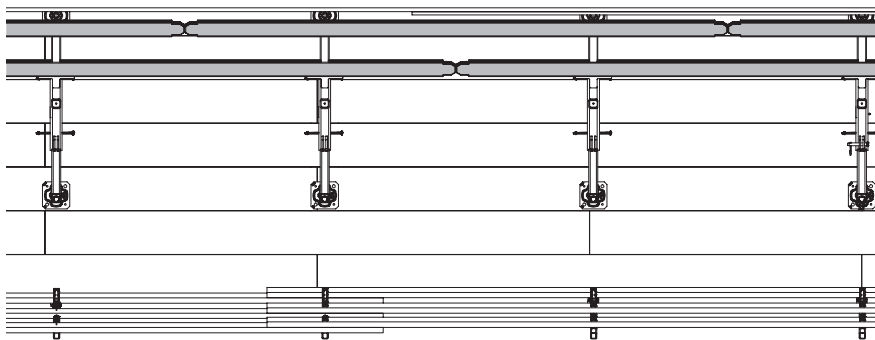


Fig. B6.01

Inclinazione frontale cassaforma laterale



L'inclinazione frontale "v" varia in funzione dell'altezza del cordolo "H" e si riferisce al bordo superiore del cordolo. (Fig. B6.02)

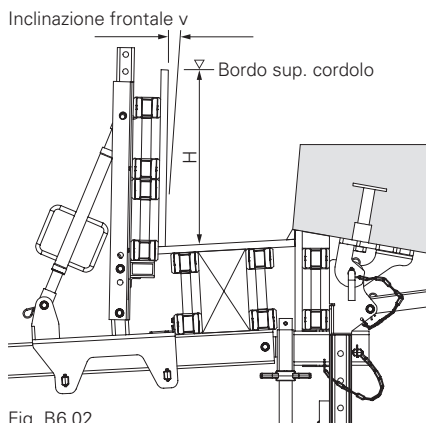


Fig. B6.02

Altezza cordolo H [cm]	Inclinazione frontale v* [mm]
100	23
80	9
60	3
40	0

*Valori con 1 m di distanza di influenza.
I valori intermedi possono essere interpolati in modo lineare.
Tab. B6.01

Pericolo

Pericolo di sovraccarico!

Le mensole leggere per cordoli possono cadere.

- ⇒ Non colare il calcestruzzo nella struttura della cassaforma direttamente dal camion betoniera o dalla benna per calcestruzzo.
- ⇒ Evitare accumuli di calcestruzzo nella zona della mensola traslabile per cordoli.

(Fig. C1.01)

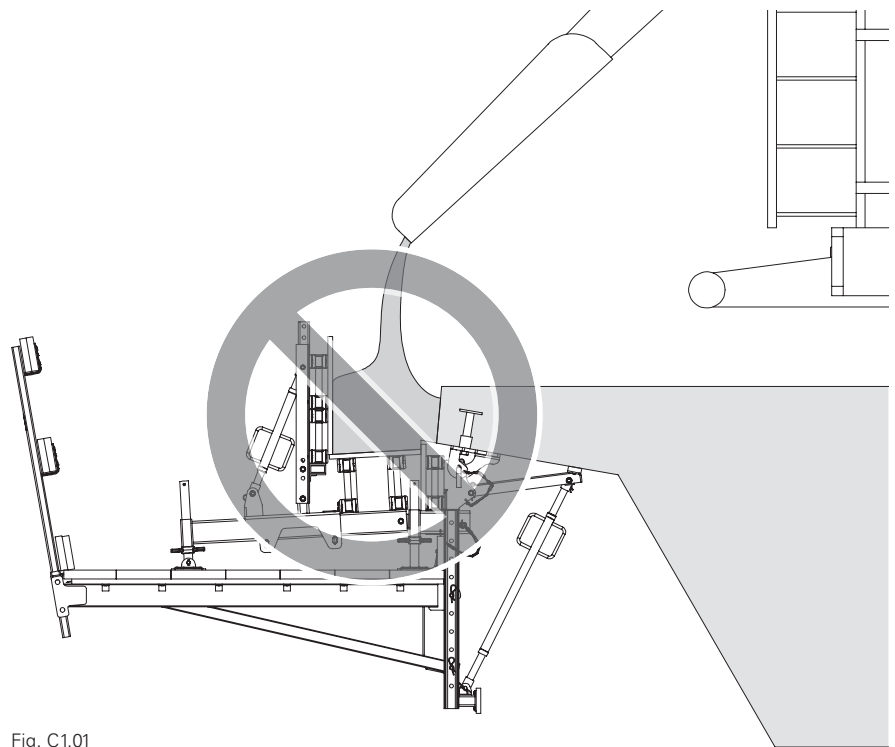


Fig. C1.01

Getto di calcestruzzo

1. Versare il calcestruzzo sulla parte a sbalzo del ponte.
2. Distribuire il calcestruzzo nella struttura della cassaforma con un rastrello o un attrezzo simile.
3. Compattare il calcestruzzo.

(Fig. C1.02)

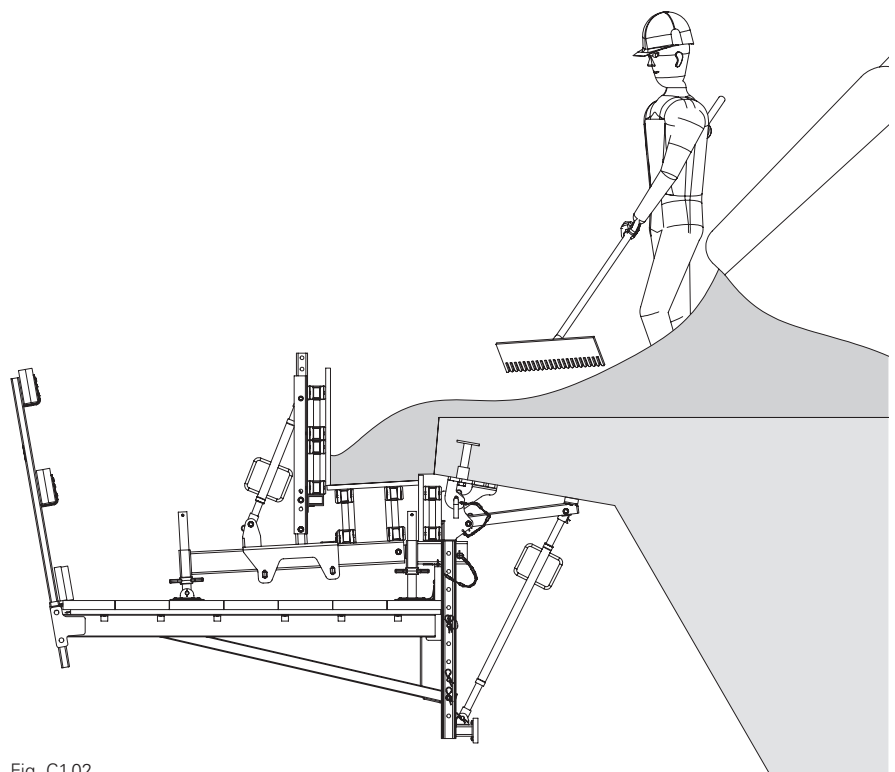


Fig. C1.02

Unità cassaforma



- L'unità cassaforma viene disarmata o smontata operando dall'unità piattaforma.
- Con opere di qualsiasi dimensione, il disarmo e lo smontaggio avvengono analogamente al procedimento di armo e montaggio, in sequenza inversa.

Fianco della cassaforma

1. Con il braccio orientabile AV 82 (2a) ruotare indietro il montante cassaforma VGK 70 (7) finché il fianco della cassaforma si distacca dal cordolo.
2. Rimuovere la cassaforma laterale. (Fig. C2.01)

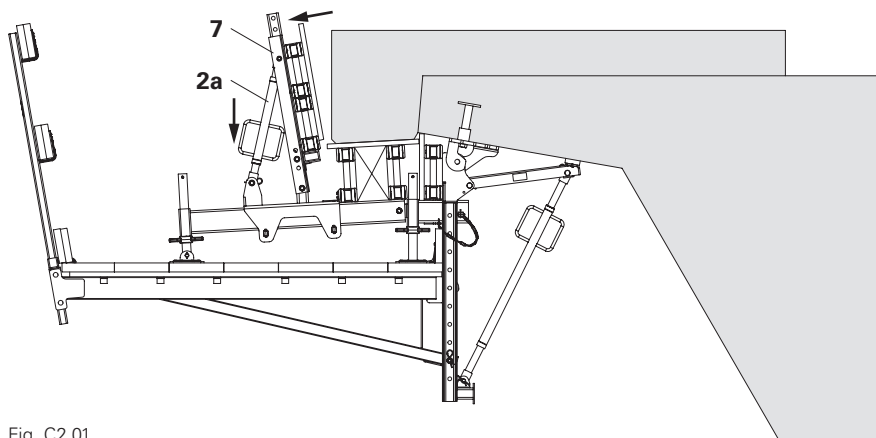


Fig. C2.01

Cassaforma di fondo

1. Liberare il cuneo (5.1) dell'attacco cassaforma-2 VGK (5) e i cunei (6.2) della trave per cassaforma VGK (6).
2. Ruotare verso il basso l'albero finché la cassaforma di fondo si distacca dal cordolo. (Fig. C2.02)

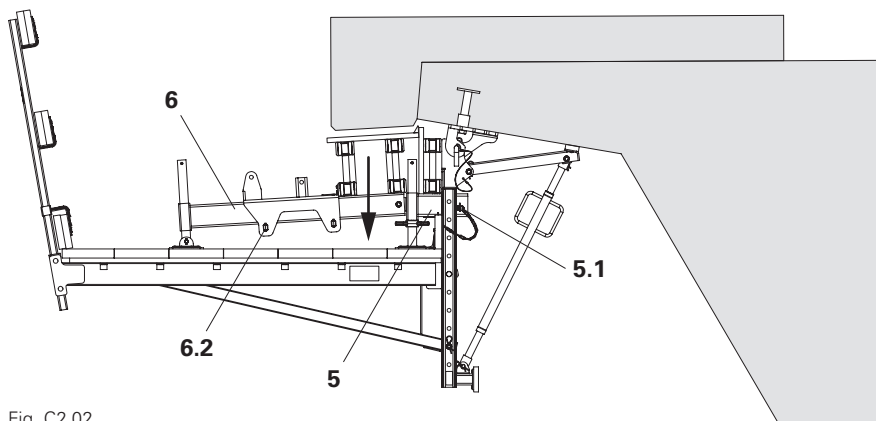


Fig. C2.02

Unità cassaforma

1. Togliere il montante cassaforma VGK 70 (7) e il braccio regolabile AV 82 (2a).
2. Togliere la cassaforma di fondo.
3. Togliere la trave per cassaforma VGK 100 (6).
4. Togliere l'attacco cassaforma-2 VGK (5) e il fermagetto interno. (Fig. C2.03)

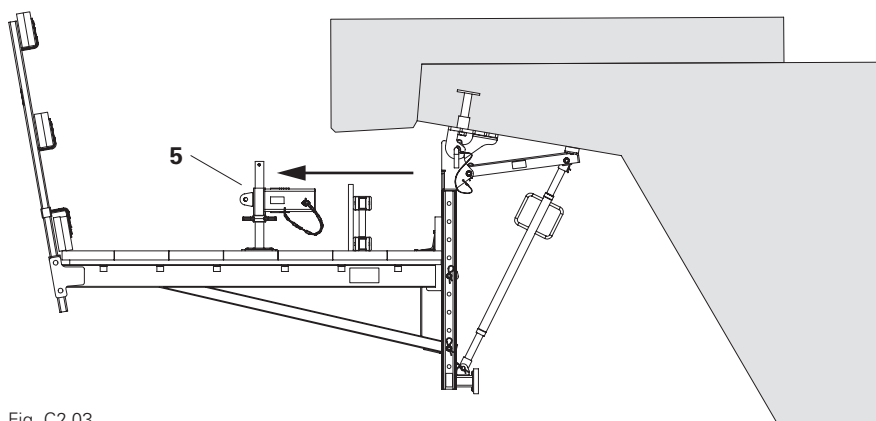


Fig. C2.03

Sullo sbalzo



Pericolo

Durante il montaggio sono presenti bordi con pericolo di caduta!

Caduta dal cordolo.

⇒ Smontare l'unità mensola e l'unità piattaforma operando da una posizione sicura, ad es.:

- Piattaforma di servizio telescopica.
- Impalcatura di servizio temporanea.
- Dispositivi di protezione individuale anticaduta (DPI).

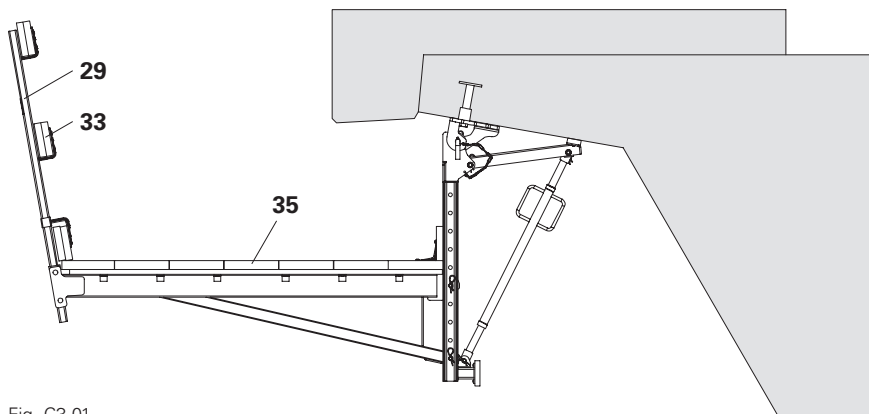


Fig. C3.01



A seconda delle fasi di costruzione possono essere necessarie misure di sicurezza anticaduta temporanee.

Unità piattaforma

1. Togliere le tavole per parapetto (33) e il montante parapetto-2 HSGP (29).
2. Mentre si procede, rimuovere anche l'impalcato di calpestio (35). (Fig. C3.01)
3. Togliere la trave a sbalzo piattaforma VGK 170 (4).
4. Rimettere perno e inserto a molla (1.3) nel montante mensola VGK (1). (Fig. C3.02)

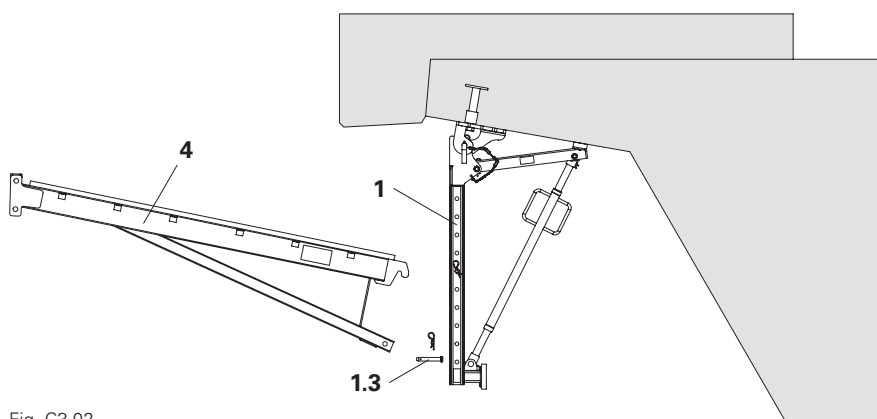


Fig. C3.02

Unità mensola

1. Togliere il perno di bloccaggio Ø20x260 mm (1.1) della testa di sospensione VGK (12) e sganciare l'unità mensola. (Fig. C3.03)
2. Depositare a terra l'unità mensola e smontarla.
3. Allentare la vite ISO4014-M24x100-8,8(16) e smontare la testa a sospensione VGK (12).
4. Chiudere i fori di ancoraggio, ad es. con tappi per calcestruzzo, Vedere capitolo "A5 Ancoraggio" a pagina 39. (Fig. C3.04)

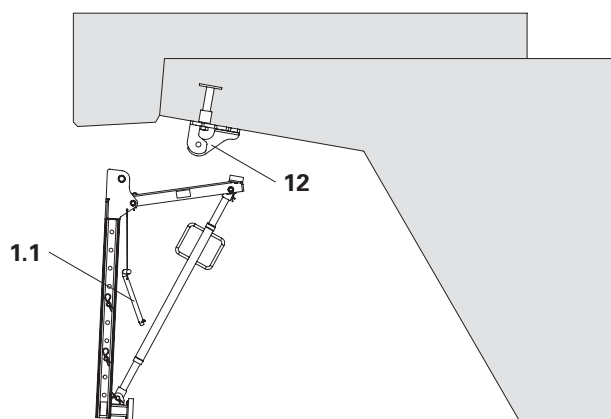


Fig. C3.03

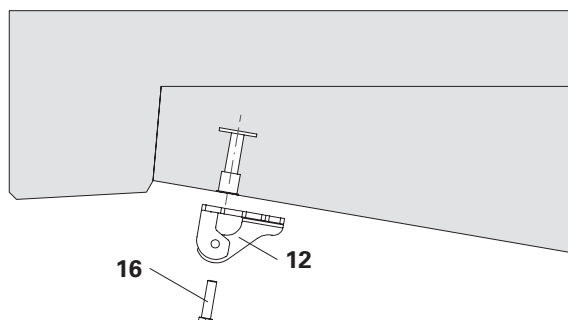


Fig. C3.04

Sulla spalla



Pericolo

Durante il montaggio sono presenti bordi con pericolo di caduta!

Caduta dal cordolo.

- ⇒ Smontare l'unità mensola e l'unità piattaforma operando da una postazione sicura, ad es.:
- Piattaforma di servizio telescopica.
 - Impalcatura di servizio temporanea.
 - Dispositivi di protezione individuale anticaduta (DPI).

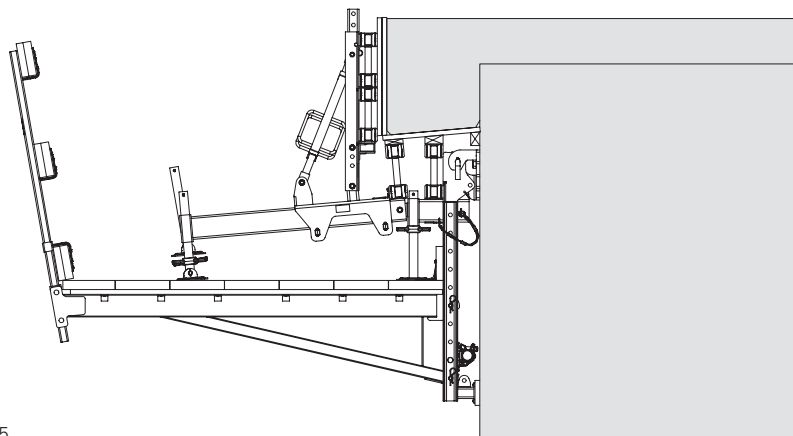


Fig. C3.05

Per lo smontaggio della mensola leggera per cordoli procedere come per l'esecuzione a sbalzo.

- Smontaggio e rimozione dell'unità cassaforma. (Fig. C3.05)
- Smontaggio e rimozione dell'unità piattaforma. (Fig. C3.06)
- Smontaggio e rimozione dell'unità mensola. (Fig. C3.07)
- Allentare la vite ISO4014-M24x070-10,9 (**23**) e smontare la testa di sospensione VGK (**12**).
- Smontaggio degli ancoraggi e chiusura dei fori di ancoraggio, ad es. con tappi conici per calcestruzzo. Vedere capitolo "A5 Ancoraggio" a pagina 38. (Fig. C3.08)

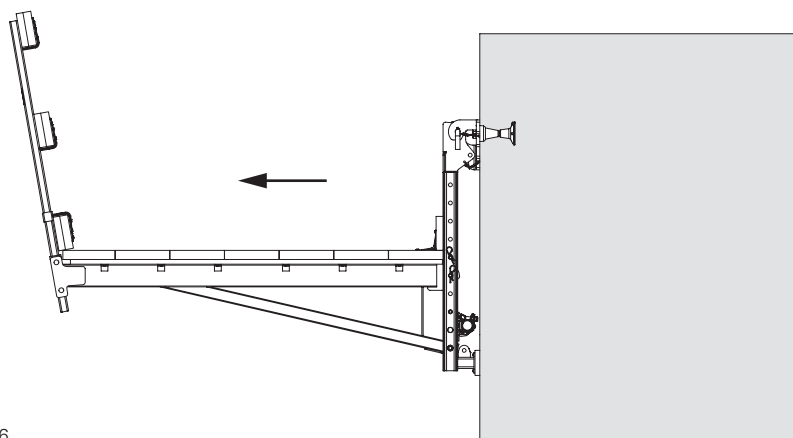


Fig. C3.06

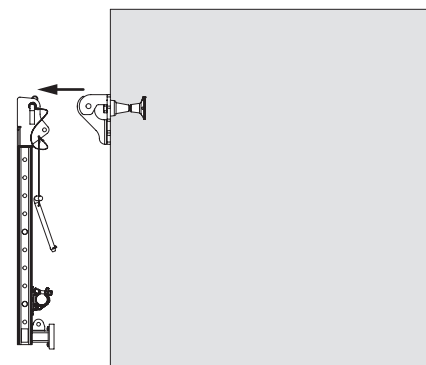


Fig. C3.07

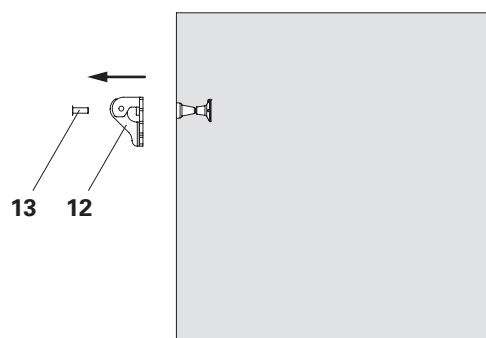


Fig. C3.08

Montante parapetto GKB



Pericolo

Bordo libero non protetto!
Le cadute possono causare gravi lesioni o morte
Pericolo di caduta.

- ⇒ 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.

Realizzare il parapetto laterale come da Tab. C4.01 o Tab. C4.02.

Sono possibili due varianti di fissaggio:

Variante 1

Il montante parapetto GKB viene bloccato nel ferro di armatura. (Fig. C4.01)

Componenti necessari

25 Montante parapetto GKB	1x
33 Tavole per parapetto	3x

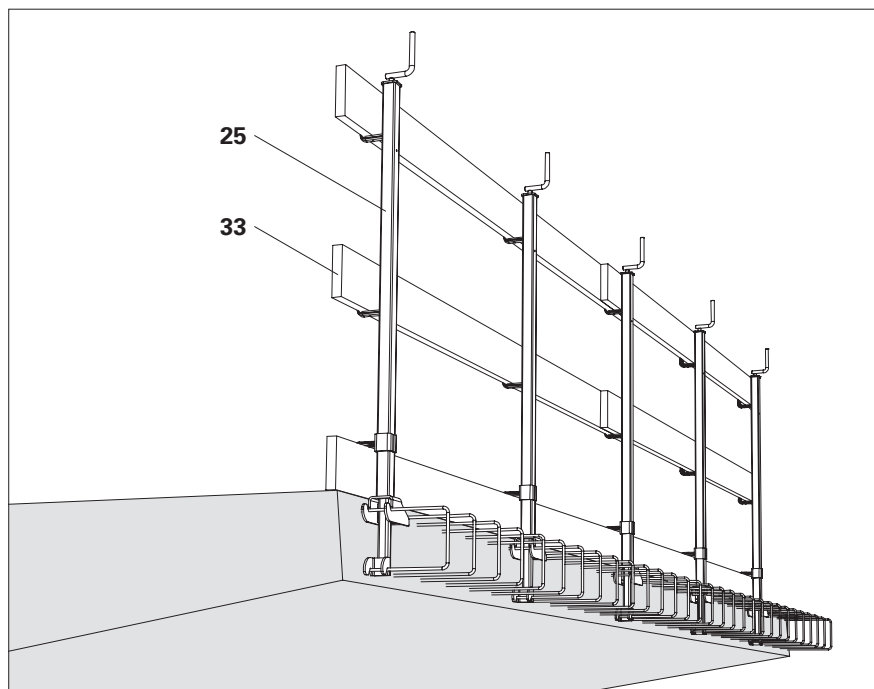


Fig. C4.01

Distanza di influenza dei montanti parapetto

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

* I valori sono validi solo se sono rispettate le condizioni vincolanti riportate in Tab. C4.02 e con Fig. C4.03

Tab. C4.01

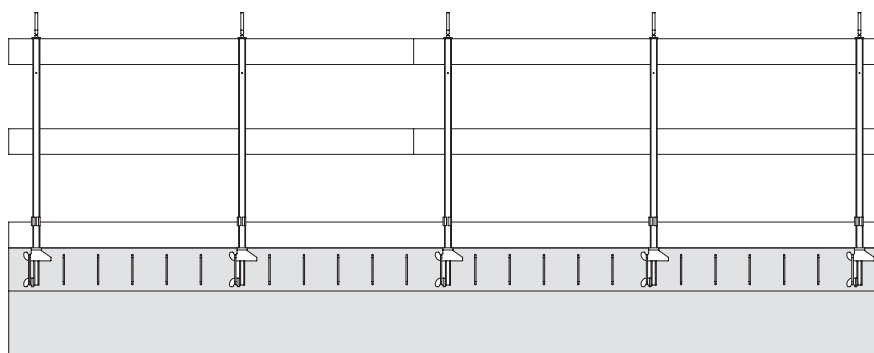


Fig. C4.01a

Montaggio

1. Pre-registrare il montante parapetto GKB (25) con la manovella.
2. Inserire il montante parapetto GKB (25) nel ferro di armatura e stringere con la manovella.
3. Inserire le tavole per parapetto (33) e fissarle, ad es. con chiodi o viti per legno. (Fig. C4.02 + Fig. C4.03)

Smontaggio

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

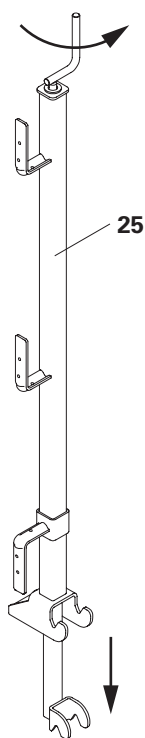


Fig. C4.02

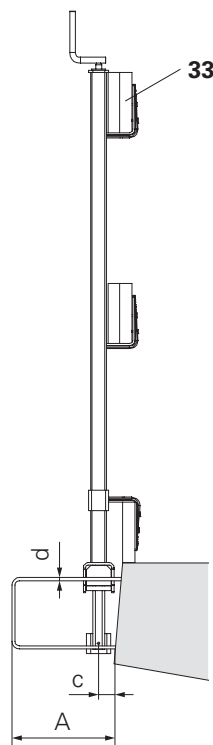


Fig. C4.03

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. C4.02

Variante 2

Il montante parapetto GKB viene fissato sul cordolo/ponte.

(Fig. C4.04b)

Componenti necessari

25 Montante parapetto GKB	1x
42 Boccola a vite PERI M16/164	1x
43 Vite ISO4017-M16x120-8,8	1x
44 Rondella ISO7094-16-100HV	1x



- Per il montaggio della boccola a vite PERI M16/164 (**42**) vedere scheda. (Fig. C4.06)
- Stringere la vite ISO4017-M16x120-8,8 (**43**) con la rondella ISO7094-16-100HV (**44**) e precaricare leggermente. (Fig. C4.04 – Fig. C4.05)

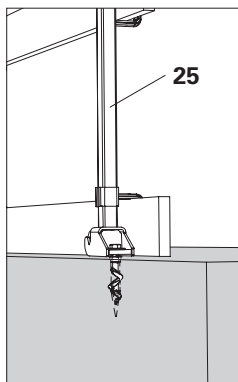


Fig. C4.04a

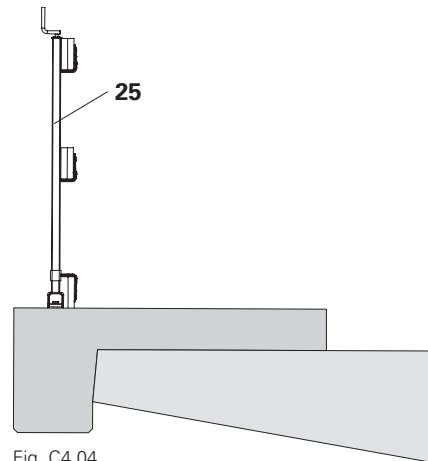


Fig. C4.04

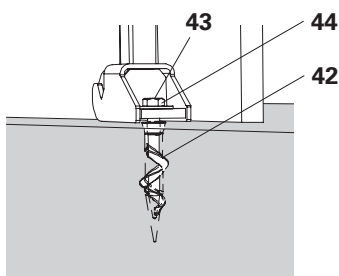


Fig. C4.04b

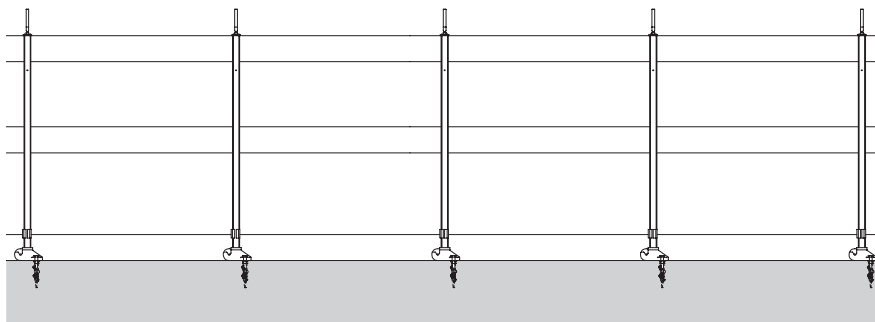


Fig. C4.05

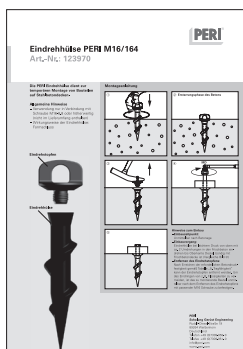
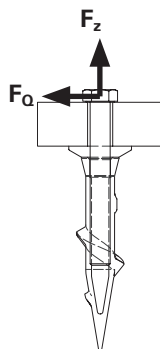


Fig. C4.06

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 possono essere diminuite o aumentate in modo lineare.
- La distanza di influenza ammissibile nella variante 2 è limitata:
 - Tavola per parapetto $h/l = 12\text{ cm}/4\text{ cm}$: distanza di influenza amm. = 1,50 m
 - Tavola per parapetto $h/l = 15\text{ cm}/3\text{ cm}$: distanza di influenza amm. = 1,20 m
- Per tavole per parapetto che attraversano solo 2 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.



Tavole per parapetto h/l [cm]	Distanza montante 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

Tab. C4.03

D1 Struttura indipendente su piattaforme di servizio VGK 160



Pericolo

La piattaforma non sostiene i carichi del calcestruzzo!

La piattaforma può cadere e causare gravi lesioni o morte.

- ⇒ Non utilizzare la piattaforma come appoggio per la cassaforma.
- ⇒ Montare la cassaforma a parete, ad es. con mensola a parete MX WK (66).
- ⇒ Posare la struttura indipendente solo sulla piattaforma di servizio VGK 160. (Fig. D1.02 + Fig. D1.02a)



- Carichi degli alberi ammissibili sull'impalcato:
 - $V1 = 3,40 \text{ kN}$
 - $V2 = 1,90 \text{ kN}$(Fig. D1.02)
- Utilizzare come impalcato un pannello multistrato di spessore min. 39 mm a norma DIN EN 14374:2005-02.
- Gli alberi di base devono essere distanti almeno 20 cm dagli angoli dei pannelli di impalcato lato parete. In caso contrario montare sotto gli alberi di base pannelli di distribuzione di misura min. 250 x 250 x 39 mm.
 - Se l'albero di base poggia su due pannelli di impalcato, può essere posizionato anche in zona perimetrale.(Fig. D1.01)
- Qualsiasi altra esecuzione dell'impalcato o carichi degli alberi più elevati richiedono una progettazione specifica, la verifica statica separata del sistema VGK e la valutazione del rischio.

Condizioni per la struttura indipendente:

- La struttura indipendente deve essere conforme a DIN EN 12811-1:2004-03.
- Larghezza massima della struttura indipendente: 1,25 m. A causa della ridotta superficie di appoggio, la struttura indipendente non rientra nelle applicazioni standard e perciò è stata certificata separatamente per altezza impalcato max. di 2,5 m. Per altezze impalcato oltre 2,5 m la struttura indipendente deve essere trattata orizzontalmente.
- La larghezza massima dell'impalcato per struttura indipendente è 0,75 m.
- Carico ammissibile della struttura indipendente come da classe di carico 3 (DIN EN 12811-1:2004-03): condizioni di carico: 200 kg/m² sul livello superiore dell'impalcatura e 100 kg/m² sul livello inferiore.
- L'impalcatura per posa dei ferri di armatura soddisfa i requisiti dei carichi di vento secondo DIN EN 1004-1:2021-02 o secondo DIN EN 12811-1:2004-03:
 - per impalcatura non vincolata: $q = 0,1 \text{ kN/m}^2$ ($v = 12,7 \text{ m/s}$)
 - per impalcature con puntellazione contro la cassaforma: $q = 0,2 \text{ kN/m}^2$ ($v = 17,9 \text{ m/s}$)
- Quando sono previsti carichi di vento più forti, o alla conclusione dei lavori, l'impalcatura deve essere smontata oppure fissata in modo resistente alla trazione e alla compressione contro la cassaforma puntellata e adeguatamente ancorata.
- Bloccare separatamente le parti di impalcatura che sporgono oltre la cassaforma.

- Non è consentita la copertura con teloni o reti.
- Il peso della struttura indipendente utilizzata non deve discostarsi in misura sostanziale da quello ipotizzato per il sistema di impalcature PERI UP Flex.

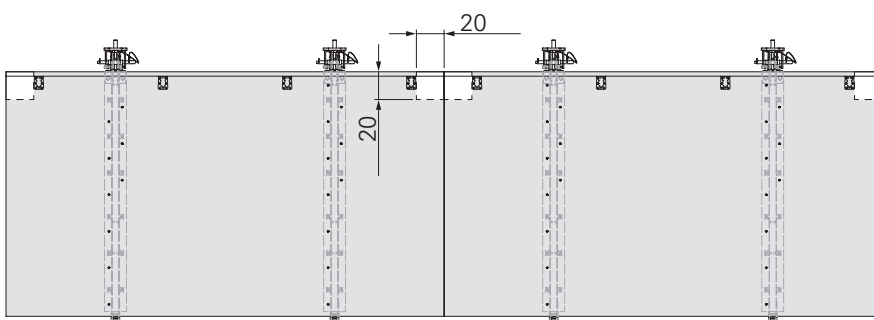


Fig. D1.01

Superficie di appoggio degli alberi di base

Zona in grigio:

- Superficie di appoggio consentita

Zona in bianco:

- Superficie di appoggio non consentita



Se l'albero di base poggia su due pannelli di impalcato, può essere posizionato anche nella zona bianca.

D1 Struttura indipendente su piattaforme di servizio VGK 160

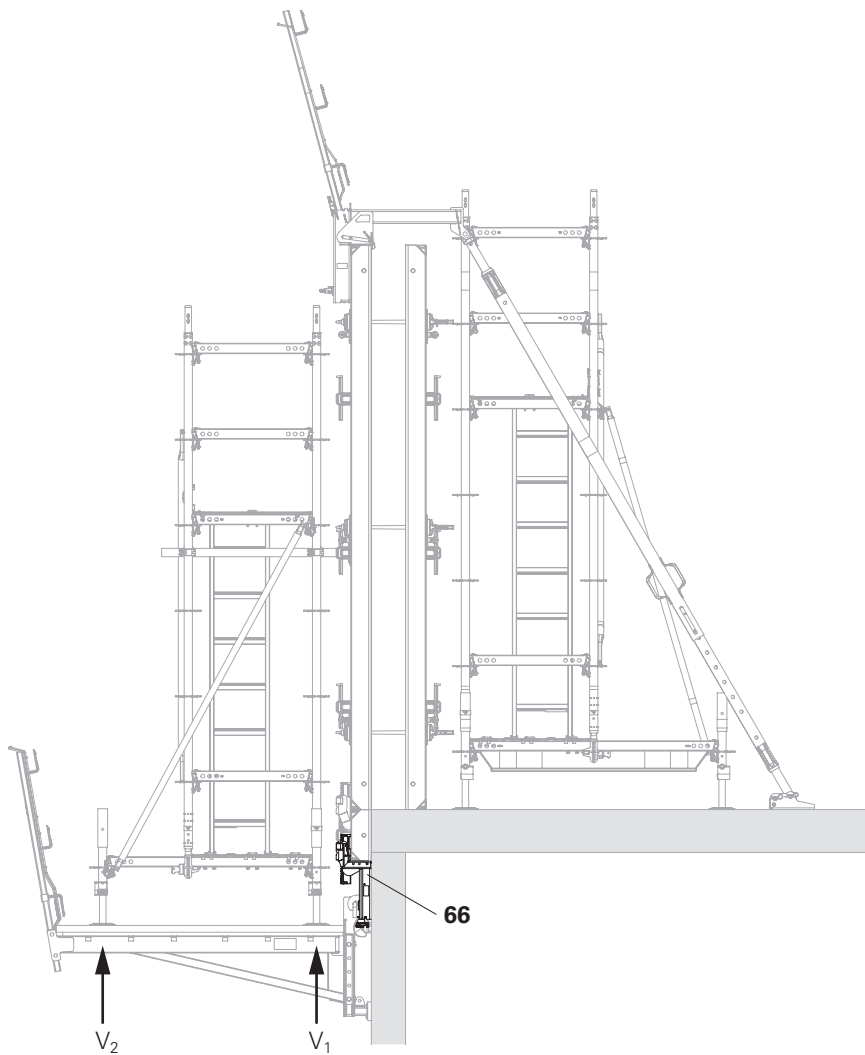


Fig. D1.02

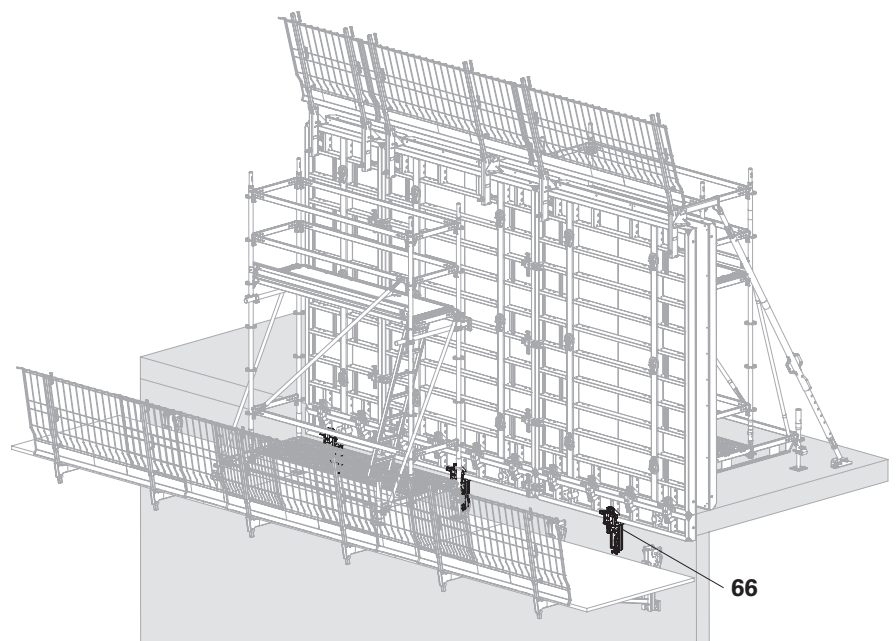
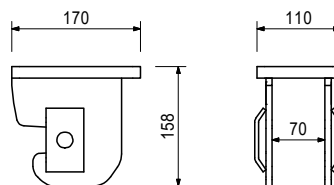
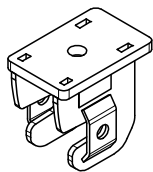


Fig. D1.02a

VGK Sistema di mensole

Art. n.	Peso [kg]	
124413	4,400	Testa di sospensione VGK

Per il fissaggio del montante mensola VGK 70/110/139 alla costruzione.

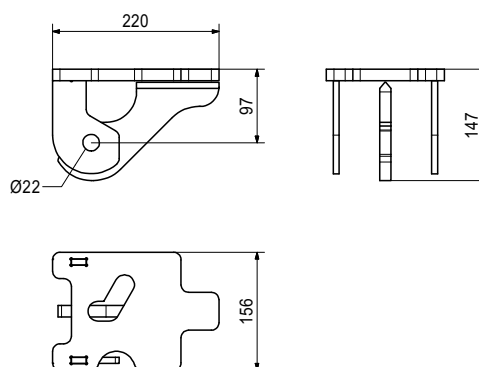
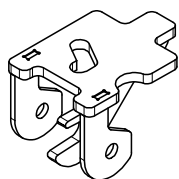


Art. n.	Peso [kg]	
138071	4,900	Testa di sospensione VGK Flex

Per il fissaggio dei montanti mensola VGK 70/110/139 sulla costruzione - anche come unità piattaforme preassemblate.

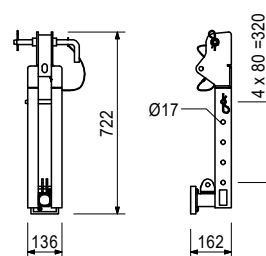
Avvertenza

Non adatta per montante mensola VGK 70 in combinazione con trave per cassaforma VGK 60 sulla spalla.



Art. n.	Peso [kg]	
134161	11,900	Montante mensola VGK 70

Per l'attacco della trave a sbalzo piattaforma VGK 170 in caso di altezza cordolo fino a 60 cm e sagoma ridotta.

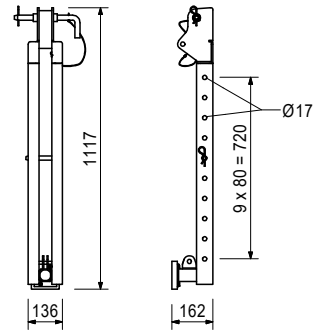


Completo di

- 1 pz. 118463 perno Ø16x90 mm rivest
- 1 pz. 113012 perno di bloccaggio Ø20x260 mm rivest
- 2 pz. 018060 inserto a molla 4/1 zinc

Art. n.	Peso [kg]	
124404	17,300	Montante mensola VGK 110

Per l'attacco della trave a sbalzo piattaforma VGK 170 in caso di altezza cordolo fino a 60 cm.

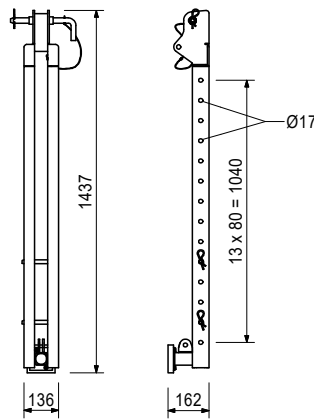


Completo di

- 1 pz. 118463 perno Ø16x90 mm rivest
- 1 pz. 113012 perno di bloccaggio Ø20x260 mm rivest
- 2 pz. 018060 inserto a molla 4/1 zinc

Art. n.	Peso [kg]	
124427	22,000	Montante mensola VGK 139

Per l'attacco della trave a sbalzo piattaforma VGK 170 in caso di altezza cordolo da 60 cm a 100 cm.



Completo di

- 2 pz. 118463 perno Ø16x90 mm rivest
- 1 pz. 113012 perno di bloccaggio Ø20x260 mm rivest
- 3 pz. 018060 inserto a molla 4/1 zinc

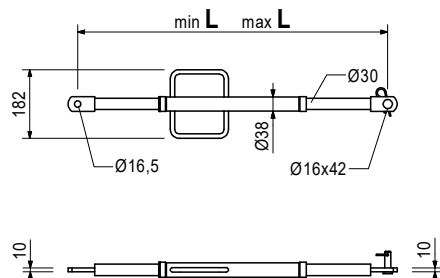
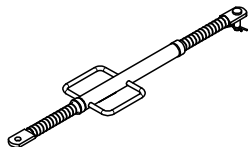
VGK Sistema di mensole

Art. n.	Peso [kg]		L min. [mm]	L max. [mm]
Braccio regolabile AV				
057087	3,510	Braccio regolabile AV 82	500	820
057088	4,200	Braccio regolabile AV 111	790	1110

Per la stabilizzazione dei sistemi di casseforme PERI.

Avvertenza

Per conoscere il carico ammesso fare riferimento alle tabelle PERI.



Completo di

- 1 pz. 027170 perno Ø16-42 mm zinc
- 1 pz. 018060 inserto a molla 4/1 zinc

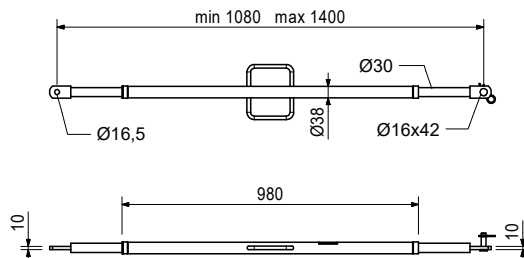
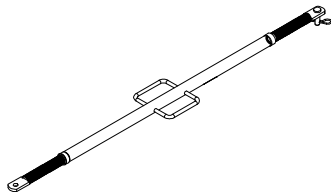
Art. n.	Peso [kg]		D [mm]	L [mm]	L min. [mm]	L max. [mm]
028110	4,850	Braccio regolabile AV 140	2000	250	1080	1400

Lunghezza di estensione L = 1,08 – 1,4 m.

Per la stabilizzazione dei sistemi di casseforme PERI.

Avvertenza

Per conoscere il carico ammesso fare riferimento alle tabelle PERI.

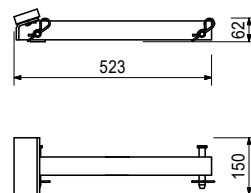
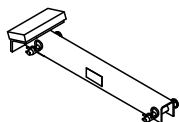


Completo di

- 1 pz. 027170 perno Ø16-42 mm zinc
- 1 pz. 018060 inserto a molla 4/1 zinc

Art. n.	Peso [kg]	
124455	3,050	Braccio della mensola VGK 50

Per montaggio dell'unità mensola con montante mensola VGK 70/110/139 e braccio regolabile AV 82/111/140.



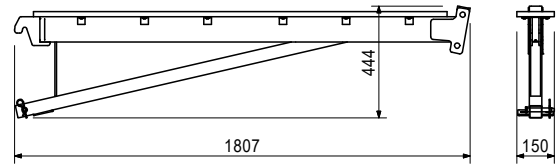
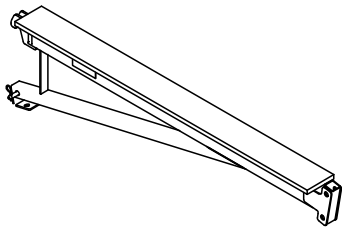
Completo di

- 2 pz. 118463 perno Ø16x90 mm zinc
- 2 pz. 018060 inserto a molla 4/1 zinc

VGK Sistema di mensole

Art. n.	Peso [kg]	
124447	21,100	Trave a sbalzo piattaforma VGK 170

Per montaggio sul montante mensola 70/110/139 e realizzazione di impalcato continuo chiuso.

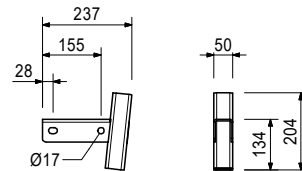


Completo di

- 1 pz. 118463 perno Ø16x90 mm zinc
- 1 pz. 018060 inserto a molla 4/1 zinc

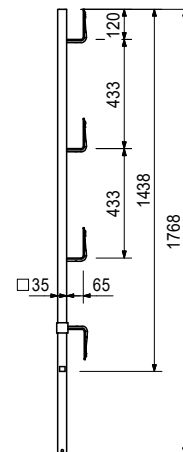
Art. n.	Peso [kg]	
138056	1,900	Supporto per parapetto VGK

Per montaggio di montanti parapetto ai montanti cassaforma VGK 70 e 120



Art. n.	Peso [kg]	
061260	6,150	Montante parapetto SGP

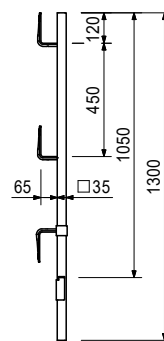
Come protezione anticaduta da applicare in vari sistemi PERI.



VGK Sistema di mensole

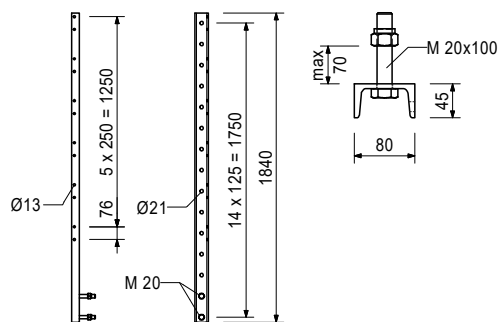
Art. n.	Peso [kg]	
116292	4,720	Montante parapetto-2 HSGP

Come protezione anticaduta da applicare in vari sistemi PERI.



Art. n.	Peso [kg]	
114328	16,600	Montante parapetto RCS/SRU 184

Per montaggio del parapetto di protezione sul traverso per piattaforma RCS/SRU.



Accessori (non compresi)

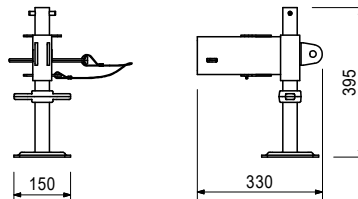
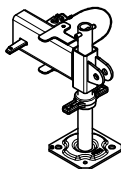
110296	0,220	Cavallotto A64 DIN3570-M12-zinc
710330	0,017	Dado esag.ISO4032-M12-8-zinc
710709	0,036	Vite DIN603-M08x065-4,8-zinc-dado
780354	0,002	Rondella ISO7089-08-200HV-zinc
057345	0,010	Rondella a U 9 mm DIN434 zinc

Completo di

2 pz. 114727 vite ISO4017-M20x100-8,8-zinc
2 pz. 781053 dado esag.ISO7040-M20-8-zinc

Art. n.	Peso [kg]	
124394	6,640	Attacco cassaforma-2 VGK

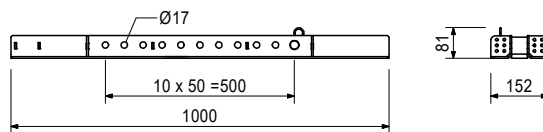
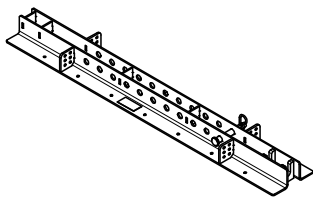
Per l'attacco della trave per cassaforma VGK 100 al montante mensola 110/139.



VGK Sistema di mensole

Art. n.	Peso [kg]	
134169	7,650	Trave per cassaforma VGK 60

Per l'attacco della cassaforma laterale e di fondo in combinazione con il montante mensola VGK 70.

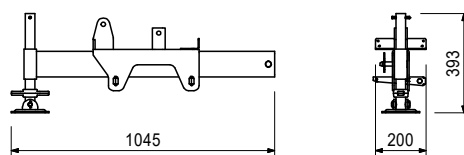
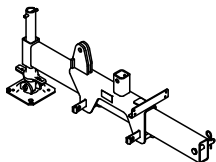


Completo di

- 1 pz. 118463 perno Ø16x90 mm zinc
- 1 pz. 018060 inserto a molla 4/1 zinc

Art. n.	Peso [kg]	
124438	20,100	Trave per cassaforma VGK 100

Per l'attacco della cassaforma laterale e di fondo.

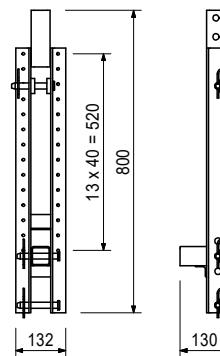


Completo di

- 1 pz. 118463 perno Ø16x90 mm zinc
- 1 pz. 018060 inserto a molla 4/1 zinc

Art. n.	Peso [kg]	
124371	7,300	Montante cassaforma VGK 70

Per sostenere la cassaforma laterale.

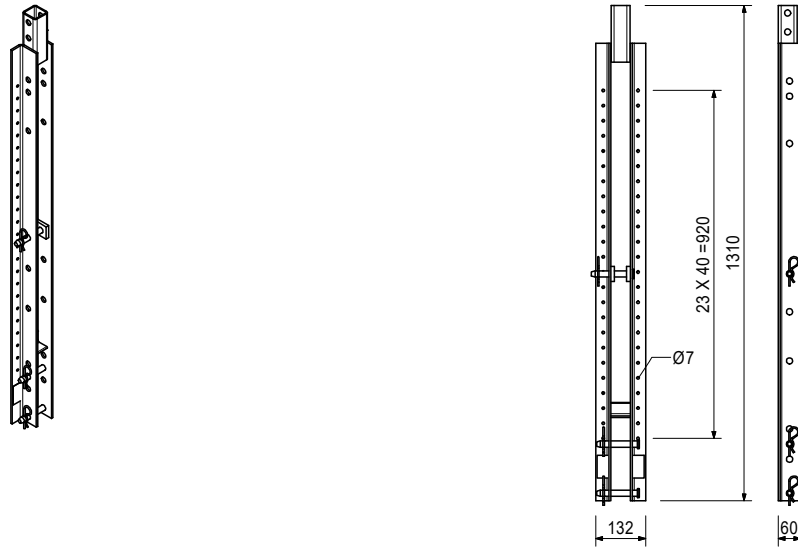


Completo di

- 1 pz. 124364 contrasto per trave rivest
- 3 pz. 118463 perno Ø16x90 mm rivest
- 3 pz. 018060 inserto a molla 4/1 zinc

Art. n.	Peso [kg]	
138061	10,200	Montante cassaforma VGK 120

Per sostenere la cassaforma laterale in caso di cordoli da 60 cm-100 cm e come trasverso per piattaforma di servizio leggera



Accessori (non compresi)

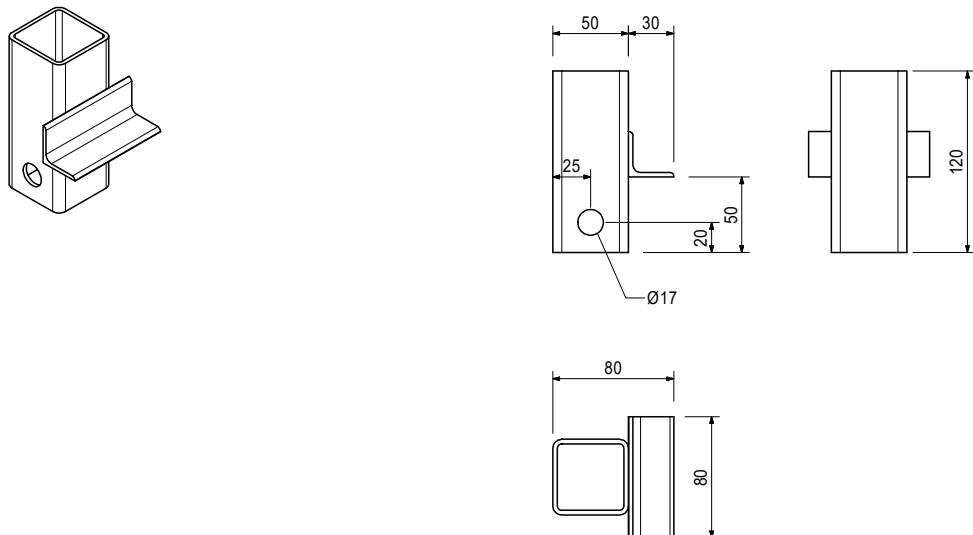
124364	0,608	Contrasto per trave rivest
118463	0,181	Perno Ø16x90 mm rivest
018060	0,014	Inserto a molla 4/1 zinc

Completo di

- 3 pz. 118463 perno Ø16x90 mm zinc
- 3 pz. 018060 inserto a molla 4/1 zinc

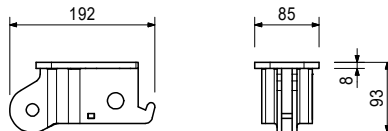
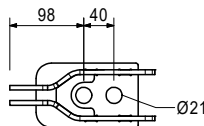
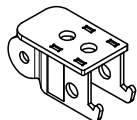
Art. n.	Peso [kg]	
124364	0,608	Contrasto per trave rivest

Applicabile al montante cassaforma VGK 120. Serve da appoggio per la trave per cassaforma.



VGK Sistema di mensole

Art. n.	Peso [kg]		Largh. [mm]	L [mm]
138455	1,840	Attacco ancoraggio VGK	85	192



Accessori (non compresi)

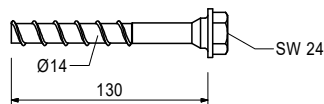
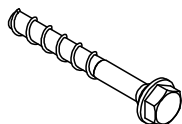
124777	0,210	Vite di ancoraggio Ø14/20x130 mm
--------	-------	---

Art. n.	Peso [kg]	
124777	0,210	Vite di ancoraggio Ø14/20x130 mm

Per il fissaggio temporaneo a elementi in cemento armato.

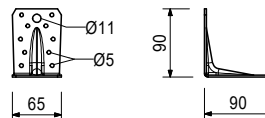
Avvertenza

Attenersi alla scheda PERI!
 Foro Ø14 mm.



Art. n.	Peso [kg]	
123478	0,255	Giunzione a squadra 90x90x65 mm

Per diversi tipi di connessioni in legno.

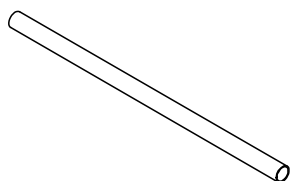


Accessori (non compresi)

129711	0,010	Viti per legno 6x20 HRK-TX30 HSX
024550	0,005	Viti per legno 8x20 SK-TX30 HSX

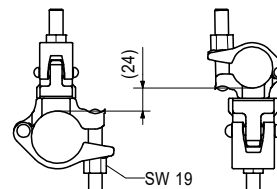
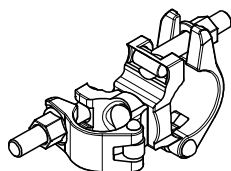
VGK Sistema di mensole

Art. n.	Peso [kg]		L [mm]
Tubi di impalcatura 48,3x3,2 mm zinc			
026411	3,550	Tubo di impalcatura 48,3x3,2 mm 1 m zinc	1000
026412	7,100	Tubo di impalcatura 48,3x3,2 mm 2 m zinc	2000
026413	10,650	Tubo di impalcatura 48,3x3,2 mm 3 m zinc	3000
026414	14,200	Tubo di impalcatura 48,3x3,2 mm 4 m zinc	4000
026419	17,750	Tubo di impalcatura 48,3x3,2 mm 5 m zinc	5000
026418	21,600	Tubo di impalcatura 48,3x3,2 mm 6 m zinc	6000
026415	3,550	Tubo di impalcatura 48,3x3,2 mm m lineare zinc	1000
026417	0,000	Costo taglio tubi di impalcatura	1



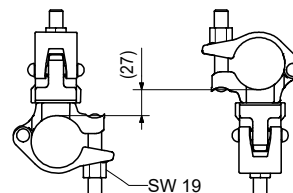
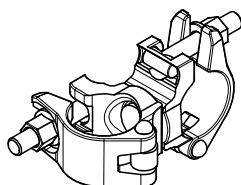
Art. n.	Peso [kg]	
102400	1,100	Giunto orientabile EN74 SW38/48 mm zinc

Per tubi di impalcatura Ø48 mm e Ø38 mm.



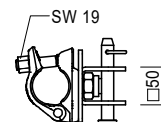
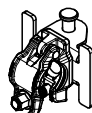
Art. n.	Peso [kg]	
017010	1,400	Giunto orientabile SW48/48 mm zinc

Per tubi di impalcatura Ø48 mm.



Art. n.	Peso [kg]	
124934	1,750	Attacco di impalcatura VGK

Per rinforzo mensola con inclinazione longitudinale.



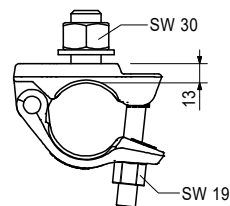
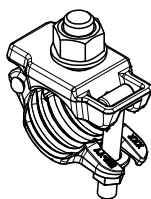
Completo di

- 1 pz. 710222 vite ISO4014-M16x080-8,8-zinc
- 1 pz. 710229 dado esag.ISO4032-M16-8-zinc

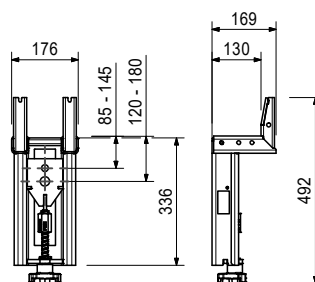
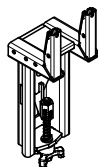
VGK Sistema di mensole

Art. n.	Peso [kg]	
131404	1,080	Giunto semplice-2 HT B Ø48 mm M20

Per avvitare tubi di impalcatura Ø48 su componenti di spessore fino a 9 mm.



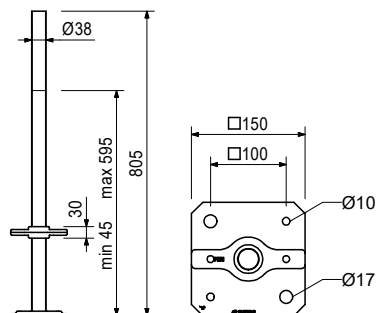
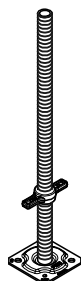
Art. n.	Peso [kg]	
135327	9,570	Mensola a parete MX WK



Art. n.	Peso [kg]	
100242	4,570	Albero di base UJB 38 mm-80/55

Avvertenza

Con ghiera di regolazione gialla, imperdibile.

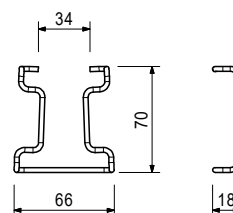
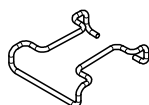


Accessori (non compresi)

100863	1,020	Dispositivo di sicurezza per piastra di base UJS
--------	-------	---

Art. n.	Peso [kg]	
134174	0,019	Blocco ancoraggio VGK B15

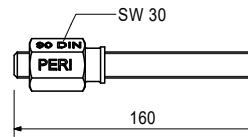
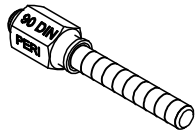
Per impedire che l'ancoraggio B15 VGK si allenti a causa di vibrazioni.



VGK Sistema di mensole

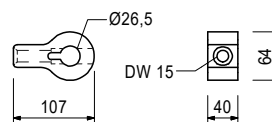
Art. n.	Peso [kg]	
134173	0,478	Ancoraggio VGK B15

Per il fissaggio della mensola leggera per cordoli VGK al sistema di ancoraggio conforme a certificazione generale N. Z-21.6-1764 con lunghezza di installazione hnom = 125 mm.



Art. n.	Peso [kg]	
115378	1,080	Dado a occhiello RCS DW15

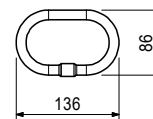
Come attacco articolato di ancoraggi con DW15 su guide di ripresa RCS o correnti SRU.



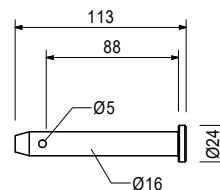
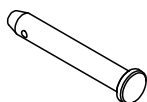
Accessori (non compresi)

104031	0,462	Perno calibrato Ø21x120 mm
018060	0,014	Inserto a molla 4/1 zinc
111567	0,729	Perno calibrato Ø26x120 mm
022230	0,033	Inserto a molla 5/1 zinc

Art. n.	Peso [kg]	
710671	0,345	Anello di sospensione A13



Art. n.	Peso [kg]	
118463	0,181	Perno Ø16x90 mm rivest



Art. n.	Peso [kg]	
018060	0,014	Inserto a molla 4/1 zinc



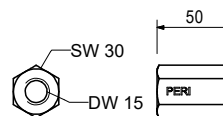
VGK Sistema di mensole

Art. n.	Peso [kg]	
030070	0,222	Dado esag. DW15 SW30 50 mm zinc

Per ancoraggio con tirante DW15 e B15.

Avvertenza

Saldabile.

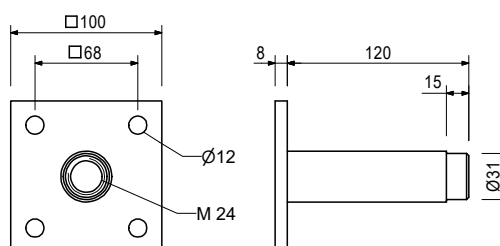
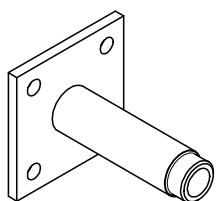


Art. n.	Peso [kg]	
026230	1,010	Boccola ancoraggio M24

Per l'ancoraggio dei sistemi di piattaforme.

Avvertenza

Scheda tecnica disponibile su richiesta.

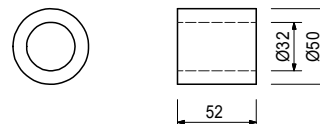
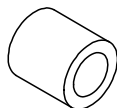


Accessori (non compresi)

026240	0,026	Distanziatore PP Ø31/26 mm C=25 mm
026250	0,005	Tappo PP Ø26
116233	0,116	Tubo FC Ø32/52 mm C=40
026420	0,123	Piastra di predisposizione M24 zinc
116234	0,033	Tappo per calcestruzzo Ø32 mm
115150	0,200	Piastra di predisposizione M24x65 mm zinc
123800	0,045	Cono filettato M24/40 mm

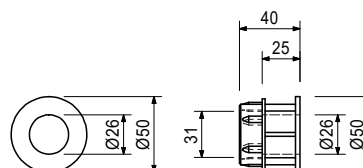
Art. n.	Peso [kg]	
116233	0,116	Tubo FC Ø32/52 mm C=40 mm

In combinazione con boccola ancoraggio M24 si ottiene rivestimento in calcestruzzo di 40 mm. In fibrocemento.



Art. n.	Peso [kg]	
026240	0,026	Distanziatore PP Ø31/26 mm C=25 mm

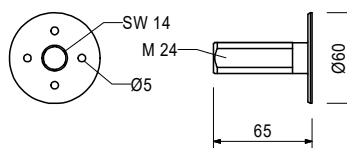
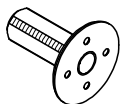
In combinazione con boccola ancoraggio M24 si ottiene rivestimento in calcestruzzo di 25 mm. In polipropilene.



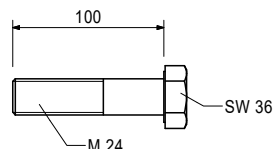
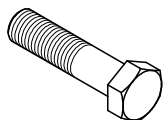
VGK Sistema di mensole

Art. n.	Peso [kg]	
115150	0,200	Piastra di predisposizione M24x65 mm zinc

Per il fissaggio della boccia ancoraggio M24 quando non è possibile forare il manto.

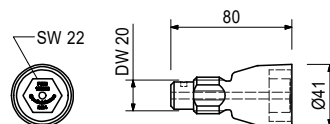
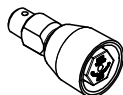


Art. n.	Peso [kg]	
124031	0,452	Vite ISO4014-M24x100-8,8-zinc



Art. n.	Peso [kg]	
123800	0,045	Cono filettato M24/40 mm

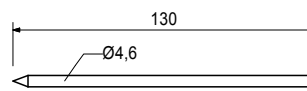
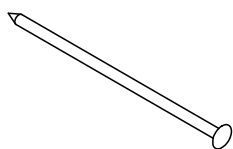
Componente di predisposizione per boccia ancoraggio M24 con copriferro di 40 mm in parti a sbalzo del ponte.



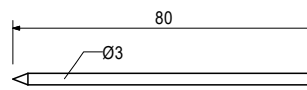
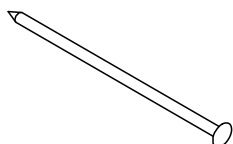
Accessori (non compresi)

026230	1,010	Boccia ancoraggio M24
123820	0,063	Tappo per calcestruzzo Ø40 mm
129157	0,017	Chiodo 4,6x130 mm

Art. n.	Peso [kg]	
129157	0,017	Chiodo 4,6x130 mm



Art. n.	Peso [kg]	
710312	0,005	Chiodo 3,0x80 mm



VGK Sistema di mensole

Art. n.	Peso [kg]	
123820	0,063	Tappo per calcestruzzo Ø40 mm

Per chiudere il foro di ancoraggio quando si uso il cono filettato M24.



Art. n.	Peso [kg]	
116234	0,033	Tappo per calcestruzzo Ø32 mm

Per chiudere il tubo FC Ø32 mm. In fibrocemento.



Art. n.	Peso [kg]	
031550	1,000	Collante Repoxal

Collante a 2 componenti per incollare il tappo in fibrocemento. Consumo: 1 kg di collante per ca. 200 tappi FZR 32 o 330 tappi FZR 22.

Avvertenza

Attenersi alla scheda di sicurezza!
Confezione da 1 kg.

Art. n.	Peso [kg]	
123970	0,047	Boccola a vite 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.



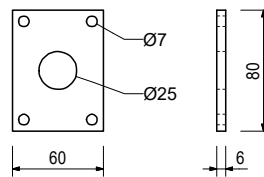
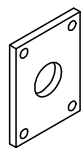
Accessori (non compresi)

123973	0,240	Vite ISO4017-M16x130-8,8-zinc
--------	-------	--------------------------------------

VGK Sistema di mensole

Art. n.	Peso [kg]	
029280	0,196	Piastrina di predisposizione M24 zinc

Per il fissaggio del sistema di ancoraggio M24 quando viene forato il manto.

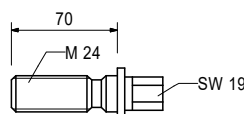
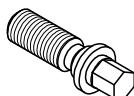


Accessori (non compresi)

029440	0,005	Vite per legno esag. 6x20 DIN571 zinc
--------	-------	--

Art. n.	Peso [kg]	
029270	0,331	Vite di predisposizione M24 zinc

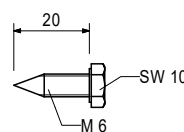
Per il fissaggio del sistema di ancoraggio M24 quando viene forato il manto.



Accessori (non compresi)

029280	0,196	Piastrina di predisposizione M24 zinc
--------	-------	--

Art. n.	Peso [kg]		L [mm]
029440	0,005	Vite per legno esag. 6x20 DIN571 zinc	20

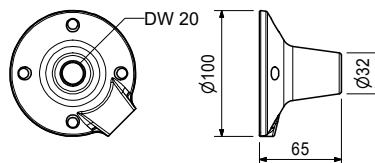
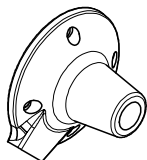


Art. n.	Peso [kg]	
030860	0,792	Piastra filettata DW20

Impiego con tirante DW20, B20 o cono con vite-2 M24/DW20. Da annegare nel calcestruzzo.

Avvertenza

Componente dell'ancoraggio a perdere.



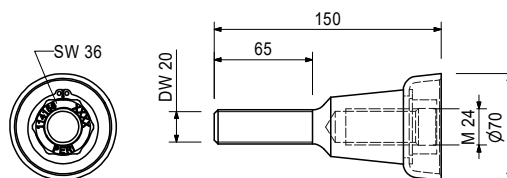
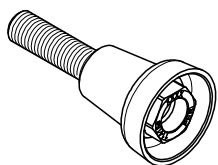
VGK Sistema di mensole

Art. n.	Peso [kg]	
114158	1,030	Cono con vite-2 M24/DW20 zinc

Sistema di ancoraggio M24. Per l'ancoraggio dei sistemi di ripresa.

Avvertenza

Scheda tecnica disponibile su richiesta.



Accessori (non compresi)

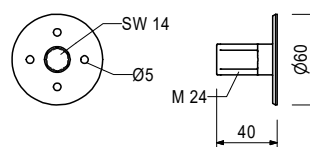
030860	0,792	Piastra filettata DW20
--------	-------	-------------------------------

Art. n.	Peso [kg]	
026420	0,123	Piastra di predisposizione M24 zinc

Per il fissaggio del sistema di ancoraggio M24, quando non viene forato il manto.

Avvertenza

Chiave esagonale SW14.

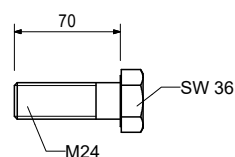
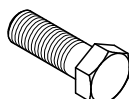


Accessori (non compresi)

027212	0,445	Chiave a brugola esagonale SW14 lunga
710312	0,005	Chiodo 3,0x80 mm

Art. n.	Peso [kg]		L [mm]
026430	0,334	Vite ISO4014-M24xØ70-10,9	70

Vite ad alta resistenza per l'ancoraggio dei sistemi di ripresa.

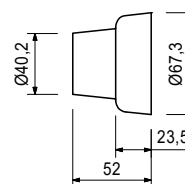
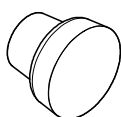


Art. n.	Peso [kg]	
031652	0,247	Cono per calcestruzzo KK M24 Ø67/52 mm

Per chiudere fori di ancoraggio con cono di ripresa-2 M24/DW15 e cono con vite-2 M24/DW20.

Avvertenza

Confezione da 50 pezzi.



Accessori (non compresi)

131709	9,980	Adesivo sigillante-3 set da 6 barattoli
--------	-------	--

VGK Sistema di mensole

Art. n.	Peso [kg]	
131709	9,980	Adesivo sigillante-3 set da 6 barattoli

Per sigillare i tappi conici in calcestruzzo PERI.

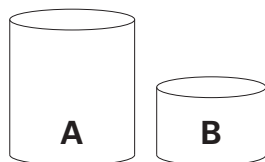
Avvertenza

Attenersi alla scheda di sicurezza!

Contenuto: 6 x componente A, 6 x componente B

Componente A = contenuto netto / barattolo 459 ml / 752 g

Componente B = contenuto netto / barattolo 356 ml / 583 g



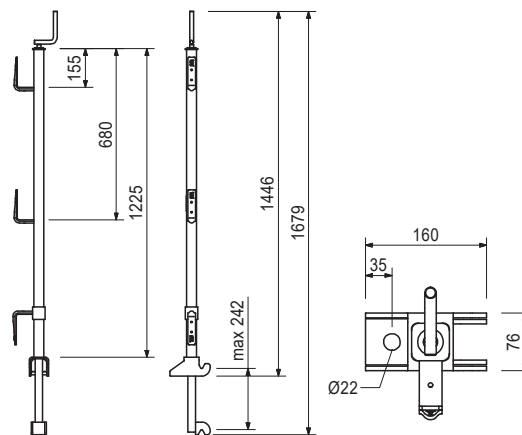
Completo di

6 pz. 131710 Adesivo sigillante-3 barattolo KO-A

6 pz. 131711 Adesivo sigillante-3 barattolo KO-B

Art. n.	Peso [kg]	
114299	9,520	Montante parapetto GKB

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



Art. n.	Peso [kg]	
130012	0,337	Elemento di attacco M16/M24x50

Ancoraggio per ripristino, per fissaggio della testa a sospensione VGK su ponti esistenti.

Avvertenza

Scheda tecnica disponibile su richiesta.



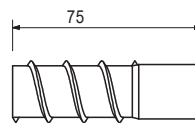
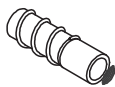
VGK Sistema di mensole

Art. n.	Peso [kg]	
129637	0,195	Boccola filettata TSM BC 22x75 mm IM16

Boccola a filettatura interna per elemento di attacco M16/M24x50.

Avvertenza

Scheda tecnica disponibile su richiesta.



Art. n.	Peso [kg]	
129628	0,555	Malta composita CF-T 300 V

Consumo: ca. 15 ancoraggi / 410 ml.



Accessori (non compresi)

130013	0,010	Miscelatore statico CF-T 300 V
--------	-------	---------------------------------------

Art. n.	Peso [kg]	
130013	0,010	Miscelatore statico CF-T 300 V



Art. n.	Peso [kg]	
130014	1,160	Pistola CF-T 300 V



Art. n.	Peso [kg]	
130015	0,277	Pompa di soffiaggio



VGK Sistema di mensole

Art. n.	Peso [kg]	
130011	0,084	Scovolino D24



Accessori (non compresi)

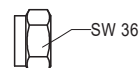
130623	0,016	Impugnatura a T M6
--------	-------	---------------------------



Art. n.	Peso [kg]	
130623	0,016	Impugnatura a T M6

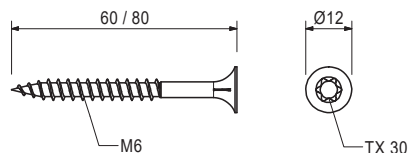
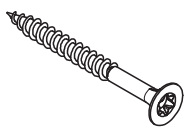
Art. n.	Peso [kg]	
105032	0,070	Dado esag.ISO7040-M24-8-zinc

Autobloccante.

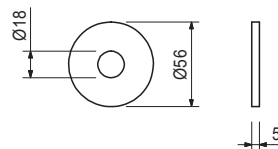


Art. n.	Peso [kg]		L [mm]
		Viti per legno SK-TX30 HPI	
024470	0,008	Viti per legno 6x60 SK-TX30 HPI	60
024690	0,008	Viti per legno 6x80 SK-TX30 HPI	80

Inserto per avvitatore Torx TX 30. Autofilettante.



Art. n.	Peso [kg]	
113349	0,087	Rondella ISO7094-16-100HV-zinc

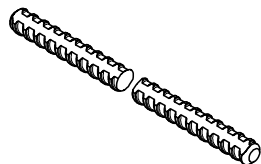


VGK Sistema di mensole

Art. n.	Peso [kg]	
		Tirante DW15
030050	0,000	Costo taglio DW15/B15
030030	1,440	Tirante DW15 esec.spec.
030340	4,480	Tirante DW26 esec.spec.

Avvertenza

Non saldabile. Fare riferimento all'autorizzazione ufficiale. Forza di trazione ammissibile 90 kN.

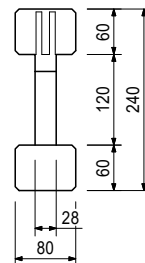
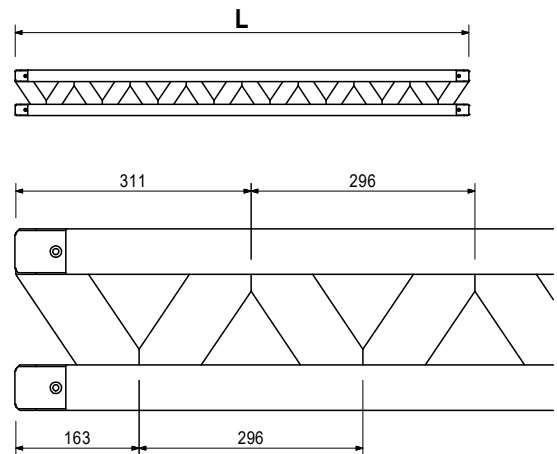
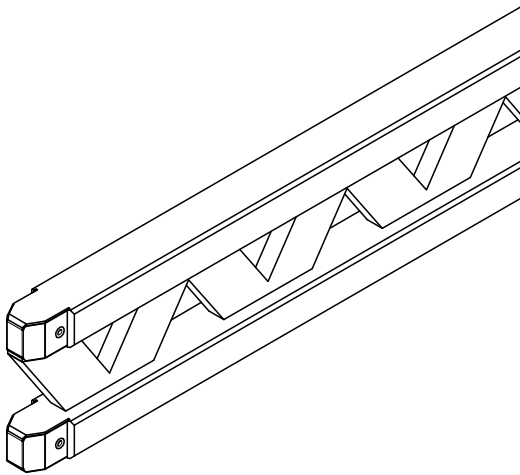


Art. n.	Peso [kg]		L [mm]
		Trave GT 24	
075100	5,300	Trave GT 24 90	918
075120	7,100	Trave GT 24 120	1214
075150	8,900	Trave GT 24 150	1510
075180	10,600	Trave GT 24 180	1806
075210	12,400	Trave GT 24 210	2102
075240	14,200	Trave GT 24 240	2398
075270	15,900	Trave GT 24 270	2694
075300	17,700	Trave GT 24 300	2990
075330	19,500	Trave GT 24 330	3286
075360	21,200	Trave GT 24 360	3582
075390	23,000	Trave GT 24 390	3878
075420	24,800	Trave GT 24 420	4174
075450	26,600	Trave GT 24 450	4470
075480	28,300	Trave GT 24 480	4766
075510	30,100	Trave GT 24 510	5062
075540	31,900	Trave GT 24 540	5358
075570	33,600	Trave GT 24 570	5654
075600	35,400	Trave GT 24 600	5950

Trave universale in legno.

Avvertenza

Su richiesta vengono fornite lunghezze speciali oltre 6 m.



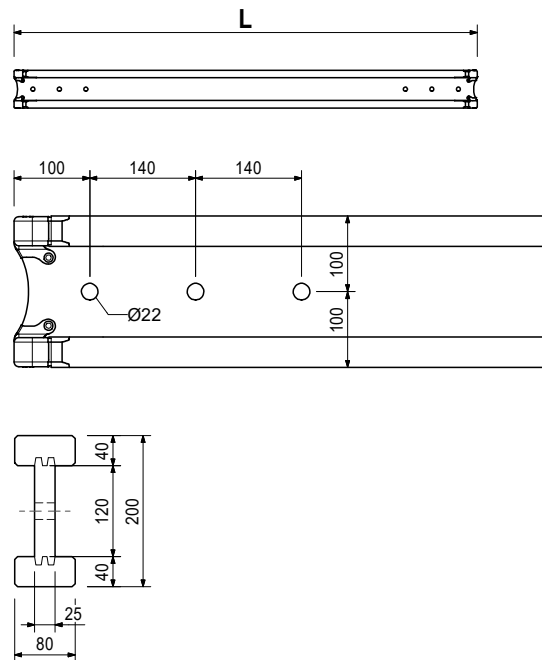
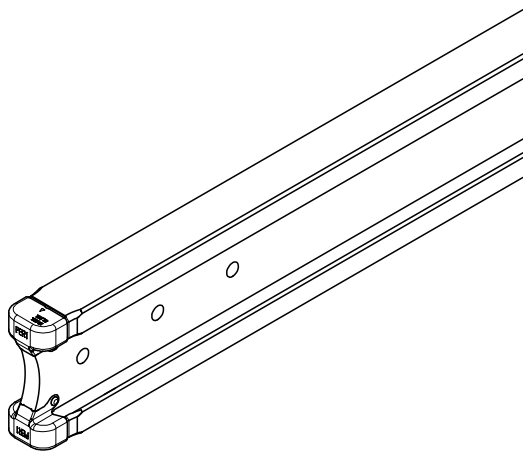
VGK Sistema di mensole

Art. n.	Peso [kg]		L [mm]
		Trave VT 20K	
074990	8,230	Trave VT 20K 145	1447
074905	12,010	Trave VT 20K 215	2152
074910	13,630	Trave VT 20K 245	2452
074890	14,710	Trave VT 20K 265	2652
074920	16,060	Trave VT 20K 290	2902
074930	18,220	Trave VT 20K 330	3292
074940	19,840	Trave VT 20K 360	3592
074950	21,460	Trave VT 20K 390	3892
074960	24,700	Trave VT 20K 450	4492
074970	26,860	Trave VT 20K 490	4902
074980	32,260	Trave VT 20K 590	5902

Trave universale in legno.

Avvertenza

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



Art. n.	Peso [kg]	
074900	0,000	Costo taglio trave VT

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



Casseforme per pareti



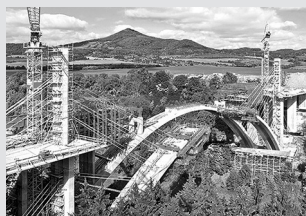
Casseforme per pilastri



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 SE
Schalung Gerüst Engineering
 Rudolf-Diesel-Strasse 19
 89264 Weißenhorn
 Germania
 Telefono +49 (0)7309.950-0
 Fax +49 (0)7309.951-0
 info@peri.de
 www.peri.de

