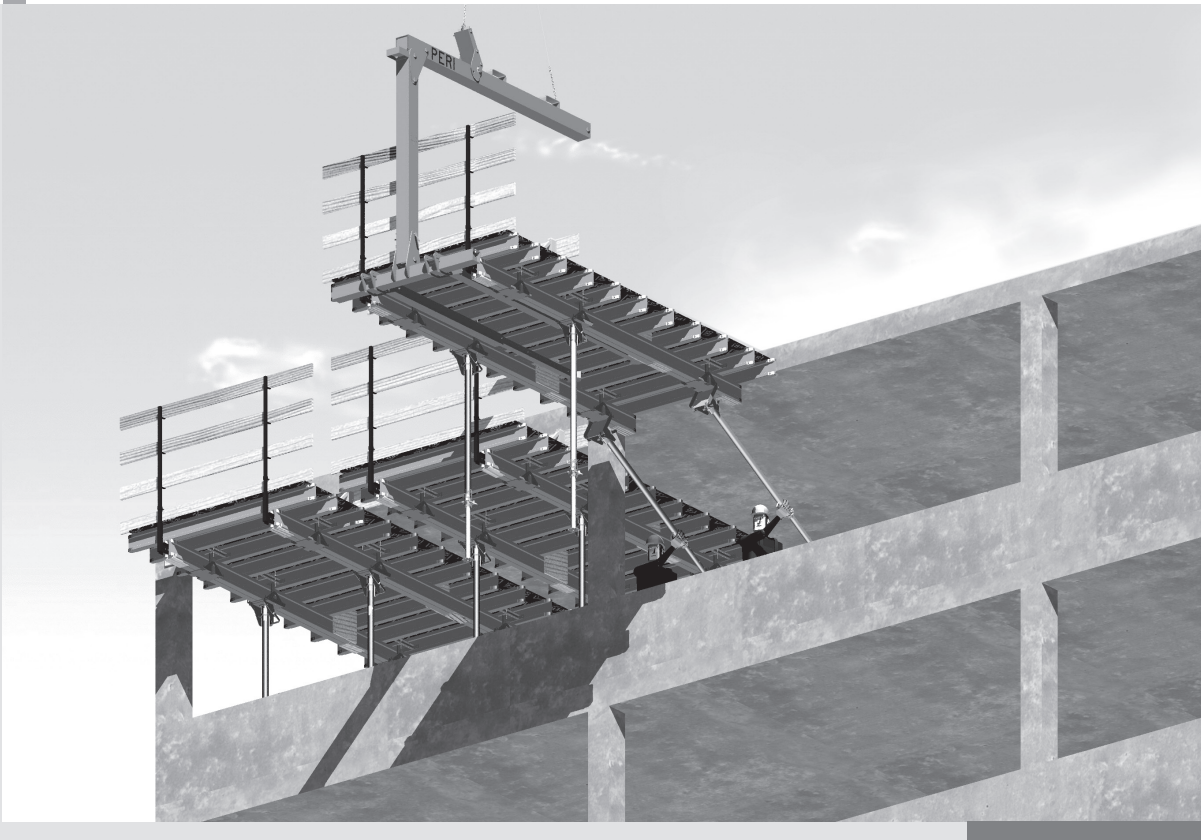


PERI Tavoli Modul

Tavoli per solai

Istruzioni di montaggio e d'uso per applicazioni standard

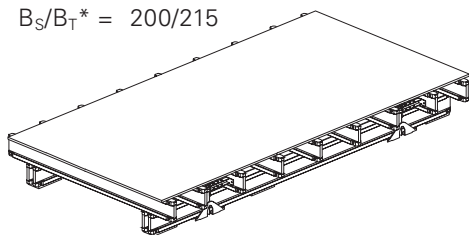


Introduzione

Panoramica, componenti principali

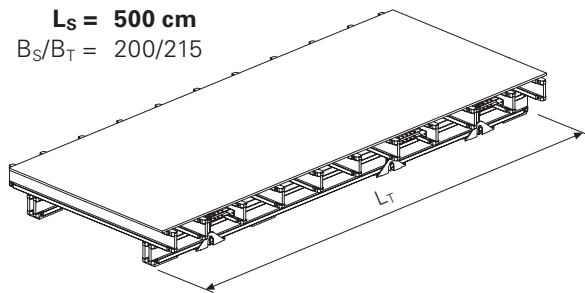
$L_S^* = 400 \text{ cm}$

$B_S/B_T^* = 200/215$

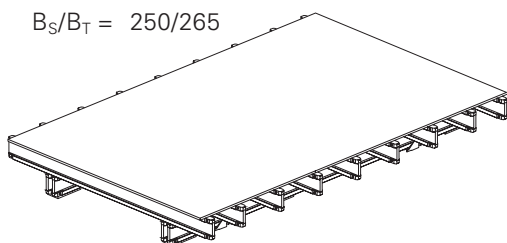


$L_S = 500 \text{ cm}$

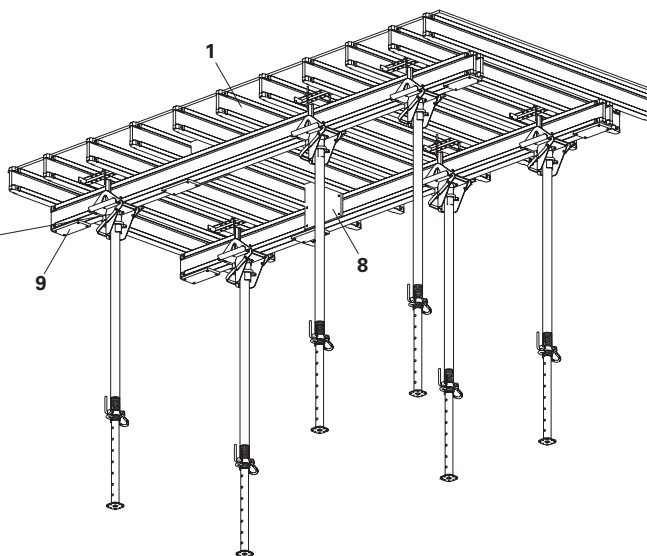
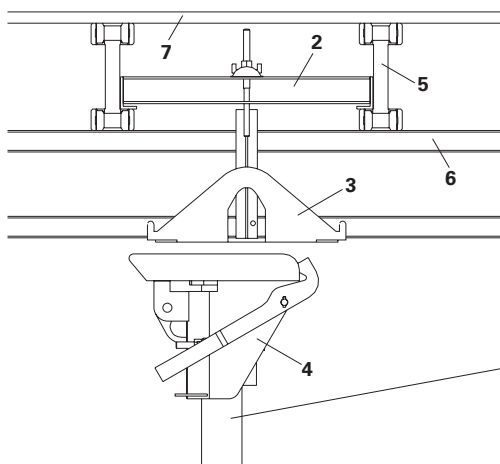
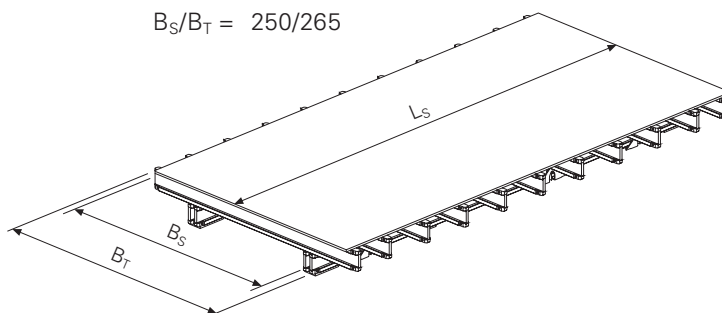
$B_S/B_T = 200/215$



$B_S/B_T = 250/265$



$B_S/B_T = 250/265$



- 1 Tavolo modulare composto da:
- 2 Parte superiore testa girevole per tavoli
- 3 Parte centrale testa girevole per tavoli
- 4 Parte inferiore testa girevole per tavoli
- 5 Trave di orditura secondaria VT 20
- 6 Trave di orditura primaria VT 20
- 7 Pannello di rivestimento
- 8 Rinforzo anti-ribaltamento
- 9 Piastra di appoggio

* L_S = lunghezza pannello di rivestimento (tavolo)
 L_T = lunghezza trave
 * B_S = larghezza pannello di rivestimento
 B_T = larghezza trave

Sommarario

Introduzione

Panoramica, componenti principali	1
Applicazione standard	2
Utilizzo conforme alle disposizioni	2
Avvertenze di sicurezza	3
Informazioni integrative sui prodotti PERI	3

A Applicazione standard

A1	Stoccaggio e trasporto	4
A2	Manutenzione e pulizia	5
A3	Componenti del sistema	6
A4	Montaggio	
	Parte inferiore testa girevole per tavoli	7
	Agganciare i puntelli al tavolo modulare VT	8
	Protezione anticaduta sul tavolo per bordi	9
A5	Armo	
	Bordo del solaio, tavolo modulare VT come tavolo per bordi	10
	Bordo del solaio, sostegno orizzontale	11
	Compensazioni	12
	Rinforzi	13
A6	Disarmo	14
A7	Movimentazione	
	Movimentazione sul piano	15
	Movimentazione in verticale	16
A8	Protocollo esecutivo	18

Tabelle

Tavolo modulare VT L = 4,00 m	20
Tavolo modulare VT L = 5,00 m	21
Compensazioni per tavoli per solai	22
Puntelli per solaio MULTIPROP	23
Puntelli per solai PEP 20	24
Puntelli per solai PEP 30	25

Elenco componenti

Elenco componenti	26
-------------------	----

Legenda

Avvertenza per la sicurezza



Avvertenza



Controllo visivo



Suggerimenti

Introduzione

Applicazione standard

Informazioni generali

I tavoli modul PERI sono tavoli a travi per solai in calcestruzzo.

Nel caso di tavoli VT(*) la cassaforma è composta da travi VT 20 come doppia orditura primaria e orditura secondaria, inoltre dalla testa girevole per tavoli. I pannelli di rivestimento vengono fissati dall'alto con viti. La parte superiore e la parte centrale della testa girevole sono montate sul tavolo modulare. La parte inferiore della testa girevole viene fornita a parte per essere montata sul puntello in cantiere. I carichi sui puntelli (vedere tabelle) devono essere dissipati in modo sicuro attraverso puntelli singoli o impalcature a torre. Le misure senza unità di misura si intendono in cm.

(*) Nelle presenti istruzioni vengono illustrati i tavoli modul VT, che utilizzano travi VT20 come orditure. E' possibile impiegare anche travi GT24 su progetto specifico.

Dimensioni del sistema

Tavolo modulare VT 2,00/2,15 x 4,00 m
Tavolo modulare VT 2,50/2,15 x 4,00 m

Tavolo modulare VT 2,00/2,15 x 5,00 m
Tavolo modulare VT 2,50/2,15 x 5,00 m

Larghezza: 2,00 m / 2,50 m
Lunghezza: 4,00 m / 5,00 m

Applicazione

L'applicazione standard si riferisce alla realizzazione di solai in calcestruzzo con spessore fino a $d = 50$ cm.

Il presupposto per il montaggio è una struttura di sostegno con portata sufficiente (come da tabelle) formata da puntelli singoli o impalcature a torre. L'impiego con puntelli singoli è possibile fino a un'altezza interpiano di 5,0 m.

Il tavolo modulare PERI è approvato per l'uso come impalcatura di sicurezza.

Dati tecnici

Per i carichi sui puntelli consultare le tabelle PERI

I tavoli per bordi sono classificati nel gruppo di impalcature 2 (150 kg/m^2), DIN 4420

Impalcature di servizio e di protezione.

Utilizzo conforme alle disposizioni

1. I prodotti PERI sono attrezzature tecniche che devono essere usate esclusivamente da personale specializzato e in contesti aziendali.

2. Queste istruzioni di montaggio e d'uso costituiscono la base per la valutazione dei rischi specifici e per le disposizioni sull'allestimento e l'impiego del sistema da parte dell'impresa costruttrice (utilizzatore). Esse però non sostituiscono tali documenti.

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

4. Verificare il corretto assemblaggio e il funzionamento dei componenti prima di ogni impiego.

5. Non è consentito modificare i componenti PERI. Ciò rappresenterebbe un uso non conforme con un conseguente rischio per la sicurezza.

6. Le norme di sicurezza e le indicazioni relative ai carichi ammissibili devono essere rispettate rigorosamente.

7. 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 EN 338.
- Tubi di impalcatura: tubi in acciaio zincato con dimensioni minime di $\varnothing 48,3 \times 3,2$ mm conformi a EN 12811-1:2003 4.2.1.2.
- Giunti per tubi di impalcatura conformi a EN 74.

8. Eventuali variazioni nell'impiego dell'attrezzatura richiedono un'apposita valutazione dei rischi da parte dell'impresa (utilizzatore), sulla base della quale devono essere adottate le misure necessarie per garantire la sicurezza del personale e la stabilità delle strutture.

Introduzione

Avvertenze di sicurezza

Aspetti generali

1. Qualsiasi impiego che differisca dall'applicazione standard e dall'utilizzo a norma comporta potenziali rischi per la sicurezza.
2. Con l'uso dei prodotti PERI è necessario rispettare tutte le leggi, le prescrizioni e le norme di sicurezza vigenti nei diversi Paesi in cui vengono utilizzati.
3. In caso di condizioni atmosferiche sfavorevoli è necessario adottare misure preventive e provvedimenti atti a garantire la sicurezza e la stabilità delle attrezzature.
4. L'impresa (utilizzatore) deve garantire la stabilità delle strutture in tutte le fasi di lavoro. Deve inoltre accertarsi e documentare che tutti i carichi siano sostenuti e trasferiti in sicurezza.
5. L'impresa (utilizzatore) deve garantire la sicurezza delle postazioni di lavoro e delle vie di accesso. Le aree di pericolo devono essere contrassegnate e delimitate. Le botole di accesso e altre eventuali aperture lungo le superfici calpestabili devono rimanere chiuse durante i lavori.
6. 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.

1. I componenti non devono essere lanciati.
2. Conservare e trasportare i componenti in modo che non possano cambiare la loro posizione inavvertitamente. Staccare gli ancoraggi dalle unità movimentate solo quando si trovano in posizione stabile e non sono possibili cambiamenti involontari della loro posizione.
3. Durante la movimentazione raccogliere e depositare i componenti in modo da evitare cadute accidentali, distacchi, scioglimenti o rotolamenti.
4. Per movimentare i componenti è necessario utilizzare esclusivamente attrezzature adeguate, fissate nei punti di aggancio predisposti sui componenti.
5. Prima della movimentazione, rimuovere o fissare eventuali componenti mobili.
6. Durante la movimentazione utilizzare sempre funi guida.
7. Movimentare i componenti solo su superfici pulite e piane, che garantiscano una portata adeguata.

Norme specifiche per il sistema

1. Fare riferimento ai tempi di disarmo ammissibili.
2. 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.
3. Utilizzare soltanto i relativi dispositivi di ancoraggio PERI.
4. Durante il disarmo, non separare gli elementi delle casseforme con la gru.
5. In caso di vento forte le unità devono essere accompagnate con funi di guida. Guidare le unità in modo da evitare collisioni con altri oggetti.
6. Staccare gli ancoraggi dalle unità movimentate solo quando si trovano in posizione stabile e non sono possibili cambiamenti involontari della loro posizione.
7. Trasportare i componenti delle casseforme con attrezzature e dispositivi di sollevamento solo se sono presenti adeguate possibilità di ancoraggio.
8. Applicare il carico agli ancoraggi solo quando il calcestruzzo (della base di ancoraggio) ha raggiunto una resistenza sufficiente.

Stoccaggio e trasporto

Informazioni generali

Informazioni integrative sui prodotti PERI

- Omologazioni delle travi PERI
- Angolare per sponda PERI AW
- Trave ribassata PERI UZ
- Tabelle PERI
- Istruzioni Forche di sollevamento 1 t / 5,00 m
- Istruzioni Carrello per movimentazione tavoli 2 t, L = 2,00 m
- Istruzioni Barelle e accatastatori

Le figure delle fasi di montaggio descritte in queste istruzioni PERI 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.

A1 Stoccaggio e trasporto



I tavoli modulari VT devono essere conservati e impilati su un fondo piano e con adeguata portata.

Non movimentare tavoli modulari VT accatastati.

Seguire le Istruzioni Forche di sollevamento tavoli 1 t / 5,0 m.

(Fig. A1.03)



Altezza 43 cm / tavolo modulare

Max. 9 tavoli modulari accatastati

Larghezza di trasporto 2,15 m e 2,65 m.

(Fig. A1.01)

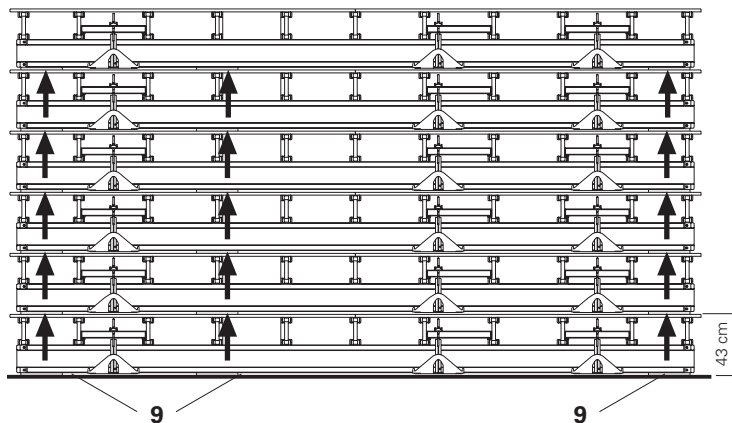


Fig. A1.01

Per evitare danni al manto e deformazioni dei tavoli modulari, l'accatastamento e la legatura devono essere eseguiti con attenzione.

Impilaggio

Impilare sempre solo tavoli modulari della stessa misura.

Le piastre di appoggio (9) devono trovarsi una sopra l'altra.

(Fig. A1.01)

Legatura

Montare protezioni per gli spigoli (10), ad es. travetti in legno da 40 x 60 x 800 mm, sulle sporgenze delle travi di orditura secondaria.

(Fig. A1.02)

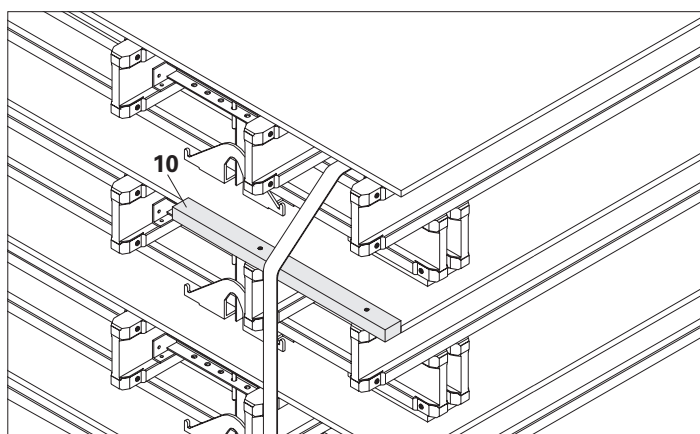


Fig. A1.02

Restituzione

I tavoli modulari VT che sono stati smontati in cantiere devono essere restituiti nello stato originale in cui erano stati forniti.

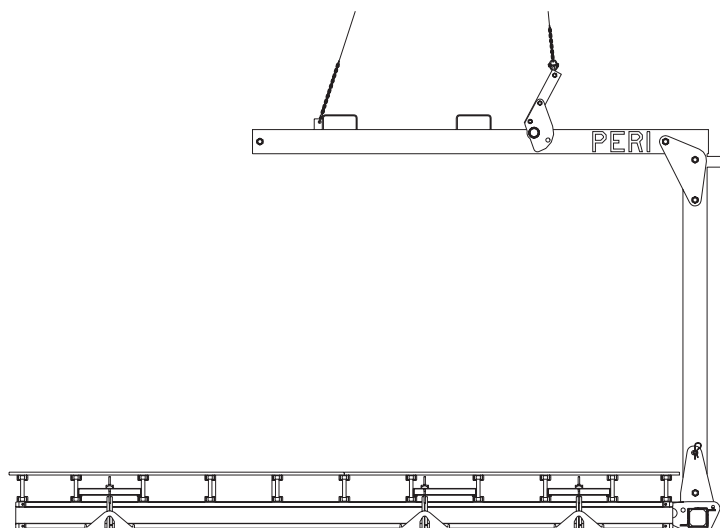


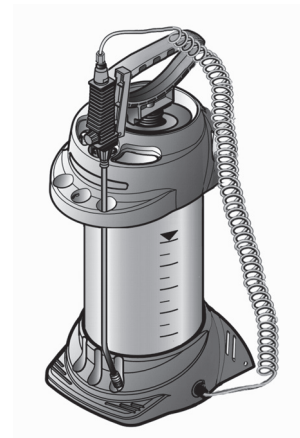
Fig. A1.03

A2 Manutenzione e pulizia

Per preservare a lungo la qualità e la pronta disponibilità dei tavoli modul, utilizzare con cura la cassaforma.

Istruzioni per la manutenzione

1. I vibratori per calcestruzzo con tappi di gomma limitano i danni al manto.
2. I distanziatori per ferri di armatura con ampio appoggio limitano la formazione di impronte sul manto.
3. Qualora sia necessario appoggiare oggetti pesanti, utilizzare travetti di supporto per evitare la formazione di impronte e danni al manto.
4. Prima di ogni impiego, spruzzare Bio Clean PERI sulle parti e immediatamente dopo il getto del calcestruzzo pulire la parte posteriore della cassaforma con acqua.
5. Se necessario, spruzzare Bio Clean PERI sulle parti mobili.
6. Per non danneggiare i materiali durante il trasporto è possibile utilizzare barelle e accatastatori PERI.



A3 Componenti del sistema

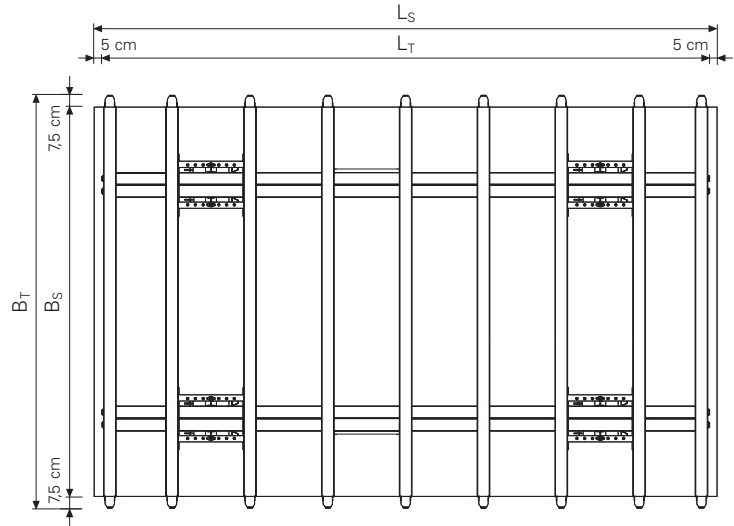
Tavoli modulari VT

Tabella
Misure tavoli modulari VT

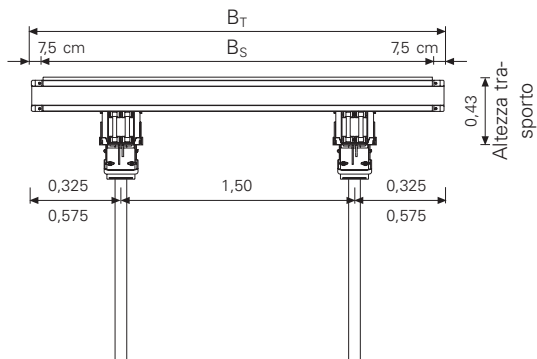
	Tavoli modulari			
	200/215 x 400	200/215 x 500	250/265 x 400	250/265 x 500
B _T	2,15	2,15	2,65	2,65
B _S	2,00	2,00	2,50	2,50
L _S	4,00	5,00	4,00	5,00
L _T	3,90	4,90	3,90	4,90

Valori in [m]

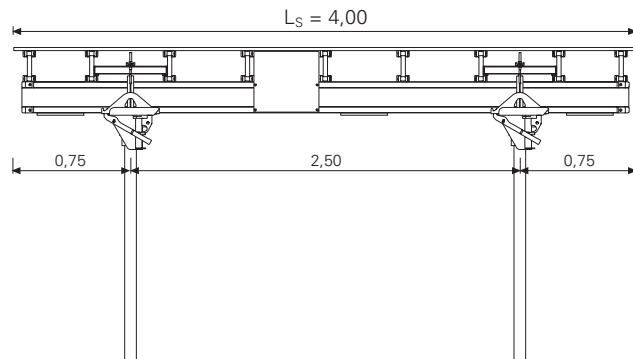
Pianta



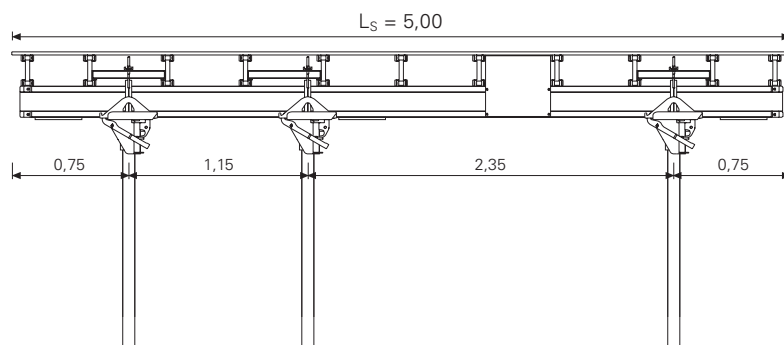
Sezione trasversale



Sezione longitudinale tavolo 4,00 m con 4 puntelli



Sezione longitudinale tavolo 5,00 m con 6 puntelli



A4 Montaggio

Parte inferiore testa girevole per tavoli



Portata 56 kN.
I carichi devono essere verificati e dissipati con puntelli per solai di portata adeguata, ad es. PERI PEP o MULTIPROP.

La testa girevole per tavoli è composta dalle parti superiore e centrale, montate fisse sul tavolo, e dalla parte inferiore (4) che viene fornita smontata. (Fig. A4.01)

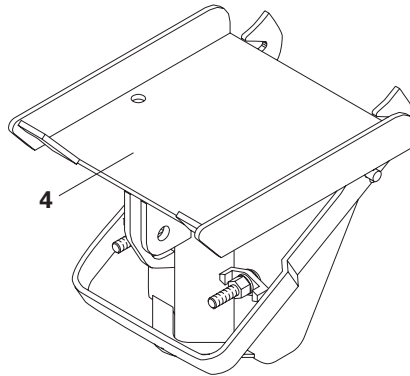


Fig. A4.01

La parte inferiore testa girevole per tavoli può essere montata su puntelli per solai da \varnothing 57 mm a 100 mm.

Montare la parte inferiore sul puntello per solai

1. Allentare i mini-dadi (4.1), togliere la staffa di fissaggio (4.2) mettere il puntello sulla piastra alloggiamento.

La piastra terminale del puntello deve appoggiare uniformemente contro la piastra alloggiamento. Assicurare i puntelli lunghi affinché non si rovescino.

2. Posizionare la staffa di fissaggio (4.2) sul puntello e stringere i mini-dadi (4.1). (Fig. A4.02 - A4.02b)

Il puntello è montato.

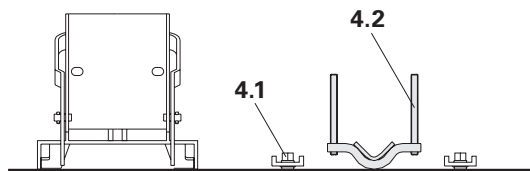


Fig. A4.02



Per un uso facile della ghiera del puntello è possibile serrare sia il tubo esterno che quello interno del puntello per solai. Serrando in alto il tubo esterno, i puntelli per solai hanno una portata maggiore, vedere le tabelle.

Il campo di regolazione non è vincolato.

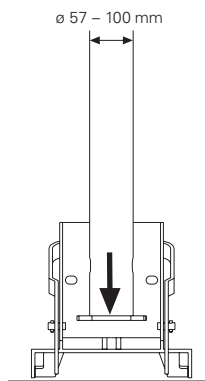


Fig. A4.02a

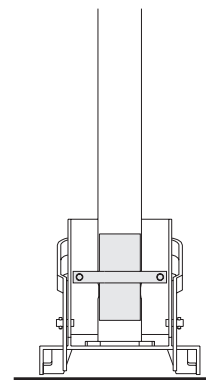


Fig. A4.02b

A4 Montaggio

Agganciare i puntelli per so-lai al tavolo modulare



Per la movimentazione, rispettare la direzione di ripiegamento dei puntelli.

1. Prelevare il tavolo modulare (1) con le forche di sollevamento e sollevarlo.
2. Prendere il puntello e, tenendo conto della sua direzione di ripiegamento, agganciare la parte inferiore (4) nei naselli (3.1) della parte centrale.
3. Portare il puntello in posizione verticale. La staffa di bloccaggio gialla (4.3) si innesta nella parte centrale (3).



Controllo visivo della staffa di bloccaggio.

- Eventualmente portare manualmente il puntello nella posizione di blocco. La staffa di bloccaggio deve innestarsi.
4. Montare allo stesso modo gli altri puntelli. (Fig. A4.03 + A4.04)

Il tavolo modulare è pronto e può essere usato.

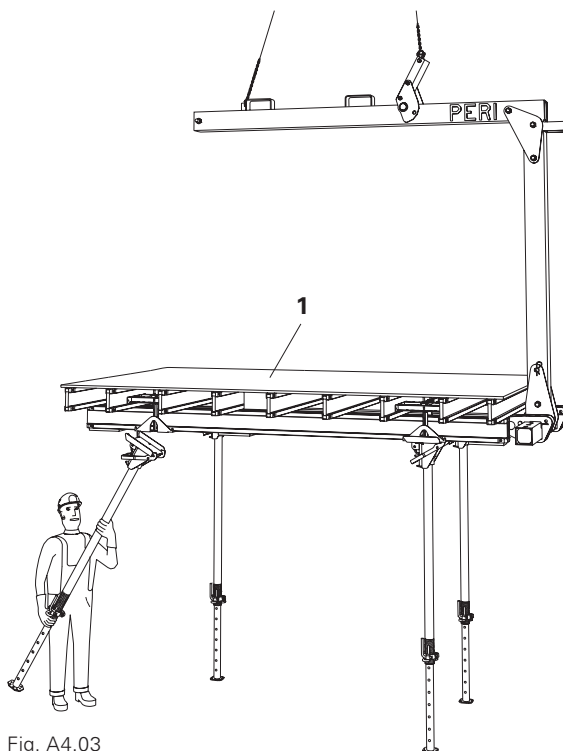


Fig. A4.03

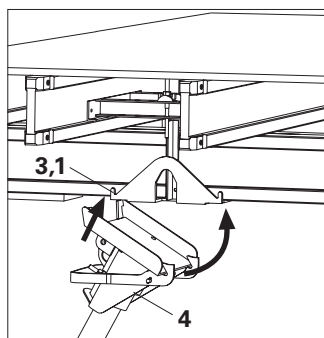


Fig. A4.04

Direzioni in cui si piegano i puntelli

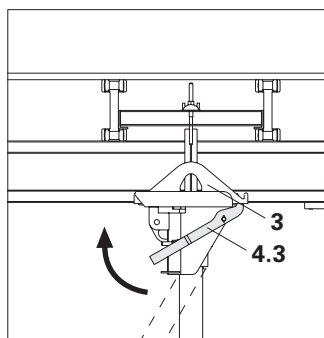


Fig. A4.05

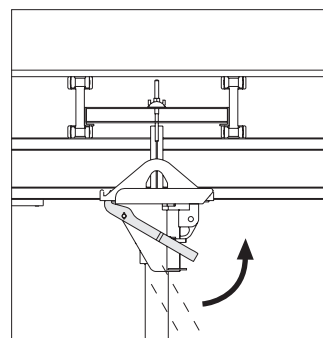


Fig. A4.06

A4 Montaggio

Protezione anticaduta sul tavolo per bordi

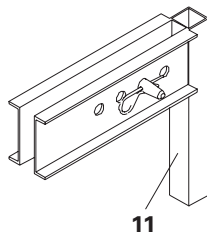


Distanza di influenza ammessa dei montanti parapetto 1,47 m.

Altezza di impiego ≤ 24 m.

Fissare le tavole del parapetto.

(Fig. A4.09)



11

Il parapetto, che viene preassemblato a terra, è composto da:

- Supporto per parapetto GT 24/VT 20
- Montante parapetto SKYDECK SGP
- Tavole per parapetto a cura del cantiere

Montaggio sulla trave di orditura primaria

Spingere il supporto per parapetto (11) con il tubo quadrato verso l'alto sulla trave di orditura primaria, fissare con perno e inserto a molla, quindi infilare il montante parapetto (12). (Fig. A4.07)

Montaggio sulla trave di orditura secondaria

Spingere il supporto per parapetto (11) con il tubo quadrato in basso sulla trave di orditura secondaria, fissare con perno e inserto a molla, quindi infilare il montante parapetto (12). (Fig. A4.08)

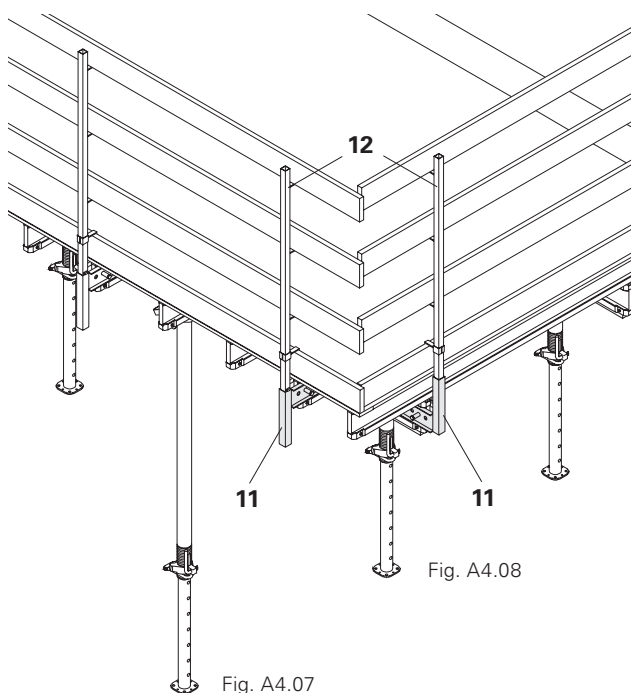


Fig. A4.08

Fig. A4.07

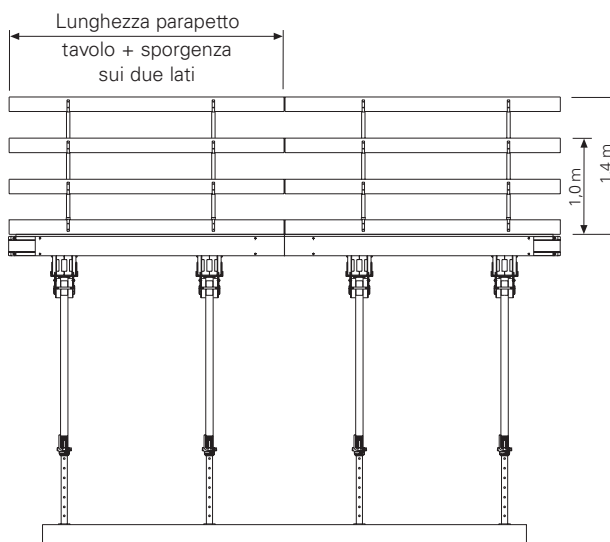


Fig. A4.09

A5 Armo

Bordo del solaio Tavolo modulare VT come tavolo per bordi



Accedere alle sezioni a sbalzo solo dopo che è stato applicato l'ancoraggio a terra.

Preassemblare a terra la compensazione della zona a sbalzo.

Chiudere le compensazioni nella zona interna subito dopo aver posizionato il tavolo modulare.

Compensazioni in punti problematici

Per i tavoli modulari si applicano le indicazioni della sezione A3 – Compensazioni.

Preassemblaggio tavoli per bordi

1. Inserire le assi 4 x 20 cm (13) tra le travi di orditura secondaria.

$L = 25 + 150 + 50 (25) + x \text{ cm}$

(Fig. A5.01)

2. Spingere l'asse sopra le due orditure primarie. Fissare l'asse al corrente superiore e inferiore dell'orditura secondaria con chiodi (14), ad es. chiodi a testa doppia 3,1 x 65.

(Fig. A5.02)

3. Coprire $1/2$ compensazione con manto (15). (Fig. A5.01)

4. Montare il parapetto, vedere A2.

Trasportare il tavolo modulare con la forca di sollevamento 1 t/5,0 m.

Messa in opera



- Depositare i tavoli modulari sempre su un fondo piano e stabile.
- Montare i tavoli modulari uno dopo l'altro in base al progetto. Iniziare dai tavoli per bordi.
- Tenere conto del gioco per disarmo.
- Allineare.

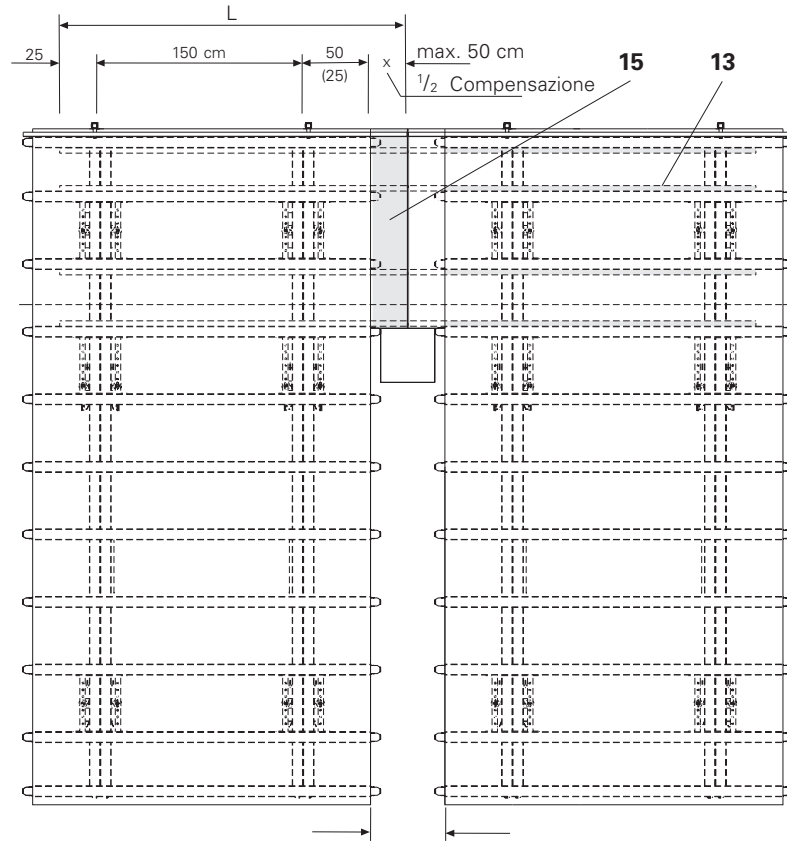


Fig. A5.01

Compensazione

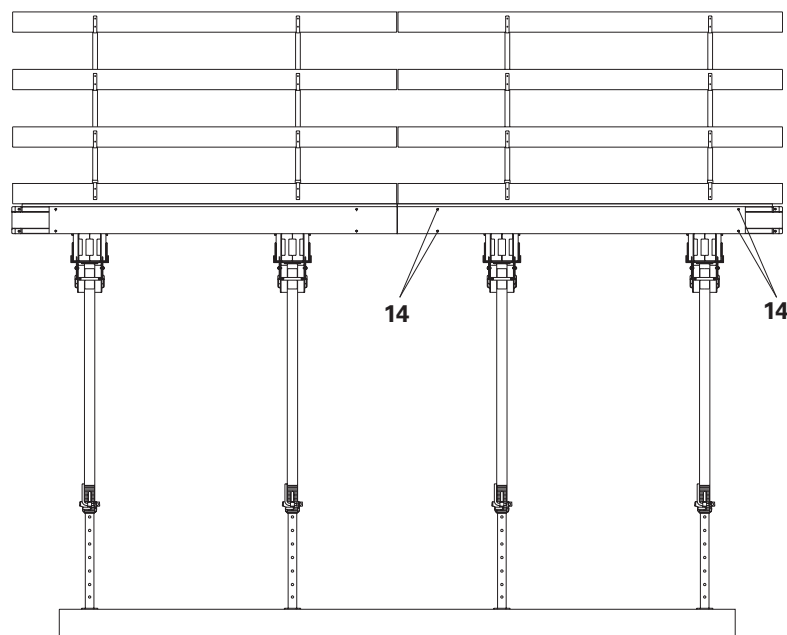


Fig. A5.02

A5 Armo

Bordo del solaio Sostegno orizzontale



Non accedere alla sezione a sbalzo prima che sia installato l'ancoraggio con accoppiamento di forza. I puntelli per solai non possono trasferire i carichi orizzontali. Questi devono essere trasferiti all'edificio in costruzione. Per farlo, applicare cunei contro le pareti o puntelli. Eventualmente utilizzare ancoraggi. Le catene di ancoraggio o i puntelli di stabilizzazione e i fissaggi utilizzati devono dissipare i carichi in modo sicuro.

Ancoraggio

I tavoli modulari vengono ancorati con
 – catene di ancoraggio (Fig. A5.04) o
 – puntelli di stabilizzazione (Fig. A5.05).

Uso come impalcatura di sicurezza

Il tavolo modulare (tavolo per bordi) è utilizzabile come impalcatura di sicurezza perché PERI dispone dell'attestazione di portata del manto. Vedere DIN 4420, par. 6.

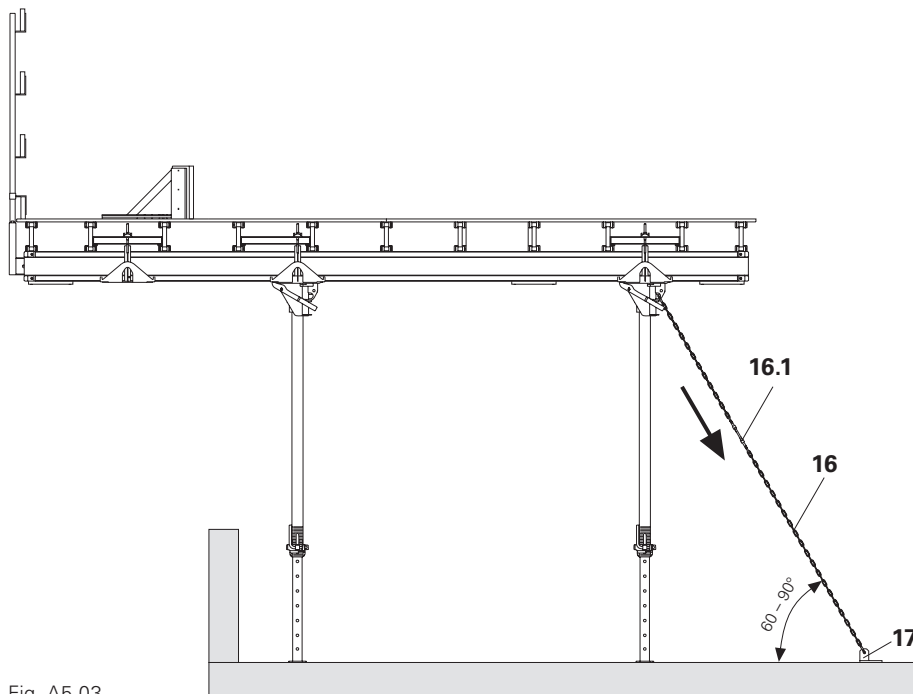
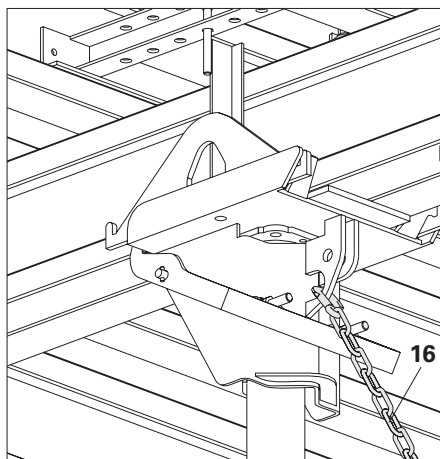


Fig. A5.03

Ancoraggio con catena

- Catene di cassaforma (16)*
 - Tenditore regolabile (16.1)
 - Piastra base RS (17)
- (Fig. A5.04)

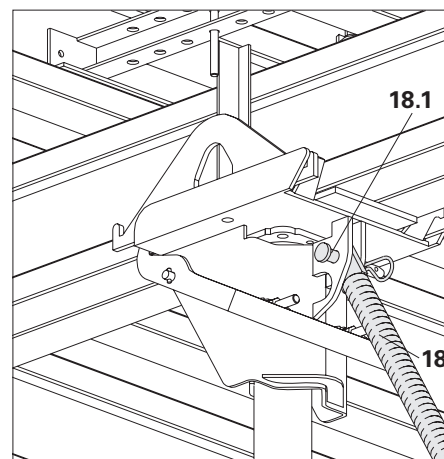
Fig. A5.04



Ancoraggio con puntello di stabilizzazione

- Puntello di stabilizzazione (18)*
 - Perno $\varnothing 16 \times 42$, FS 4/1 (18.1)
 - Piastra base RS (17)
- (Fig. A5.05)

Fig. A5.05



A5 Armo

Compensazioni



Inchiodare i pannelli di compensazione.

Per il getto è necessario un sostegno orizzontale su tutti i lati.



Verificare la direzione di messa in opera del manto.

Nelle compensazioni, fissare con chiodi le teste a croce.

Le compensazioni fanno aumentare i carichi sui puntelli indicati nelle tabelle PERI per i tavoli modulari VT, vedere tabelle.

Compensazione in lunghezza

(Fig. A5.06, A5.07 + A5.07a)

Interasse puntelli L, vedere tabelle.

Fissare strisce di manto (19) come appoggio. (Fig. A5.07a)

Compensazione in larghezza

1. Bordo
 2. Tavolo contro tavolo
 3. Pannello di compensazione senza puntello aggiuntivo
 4. Pannello di compensazione con puntello aggiuntivo
 5. Pannello di compensazione con puntello lungo il bordo
- (Fig. A5.08)

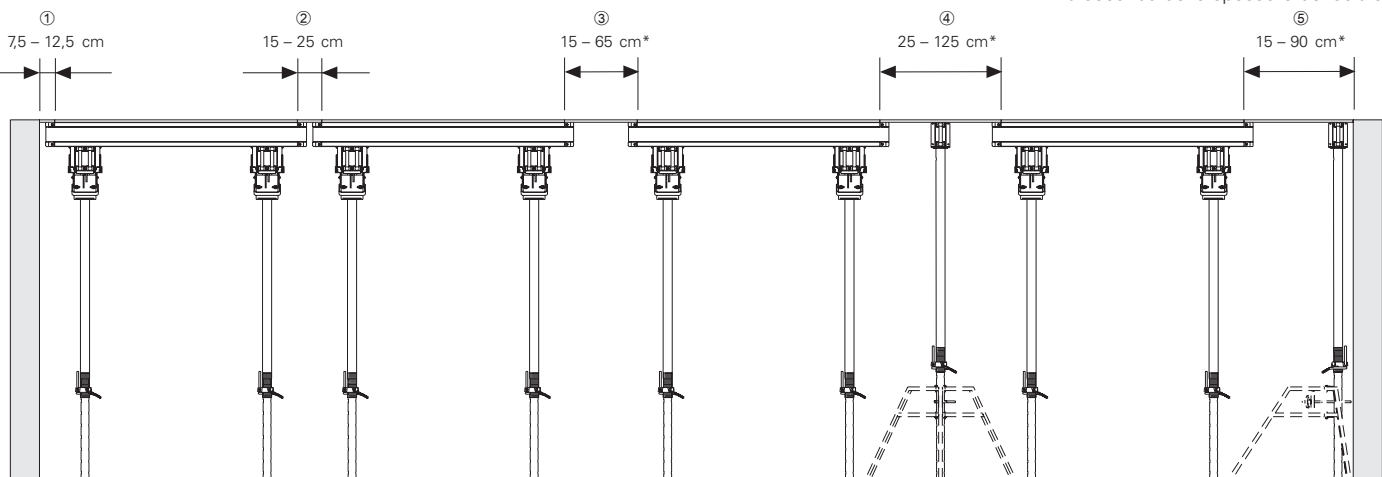


Fig. A5.08

Interasse puntelli ammesso L [m] per il manto

Spessore solaio [m]	PERI Spruce 21 mm	FinPly 21 mm	Piastra 3-S (trasv.) 21 mm	PERI Beto 21 mm
0,20	0,58	0,62	0,24	0,58
0,25	0,54	0,58	0,22	0,54
0,30	0,51	0,54	0,21	0,51
0,35	0,48	0,52	0,20	0,48
0,40	0,46	0,50	0,19	0,46
0,45	0,44	0,48	0,18	0,44
0,50	0,43	0,46	0,17	0,43
0,55	0,42	0,45	0,16	0,42
0,60	0,41	0,43	0,16	0,41

Inflessione trave appoggiata: $l/300$

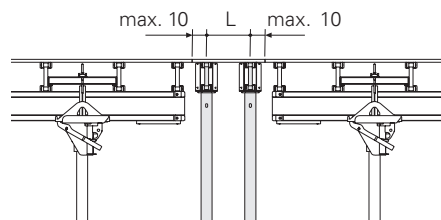


Fig. A5.06

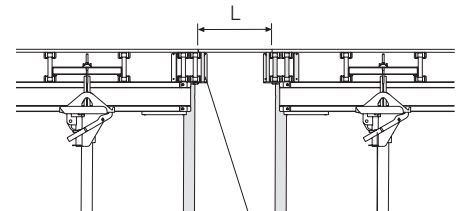


Fig. A5.07

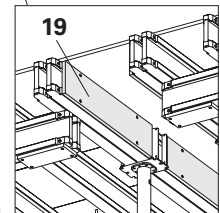


Fig. A5.07a

Rinforzi



Altezza interpiano > 3,80 m: montare rinforzi in senso trasversale.

Altezza interpiano > 5,00 m: usare tavoli speciali con base più ampia.

Serve ad aumentare la stabilità a vuoto.

Con puntelli MULTIPROP:

telaio MRK 150 (20)
(Fig. A5.09)

Con puntelli in acciaio:

aste diagonali

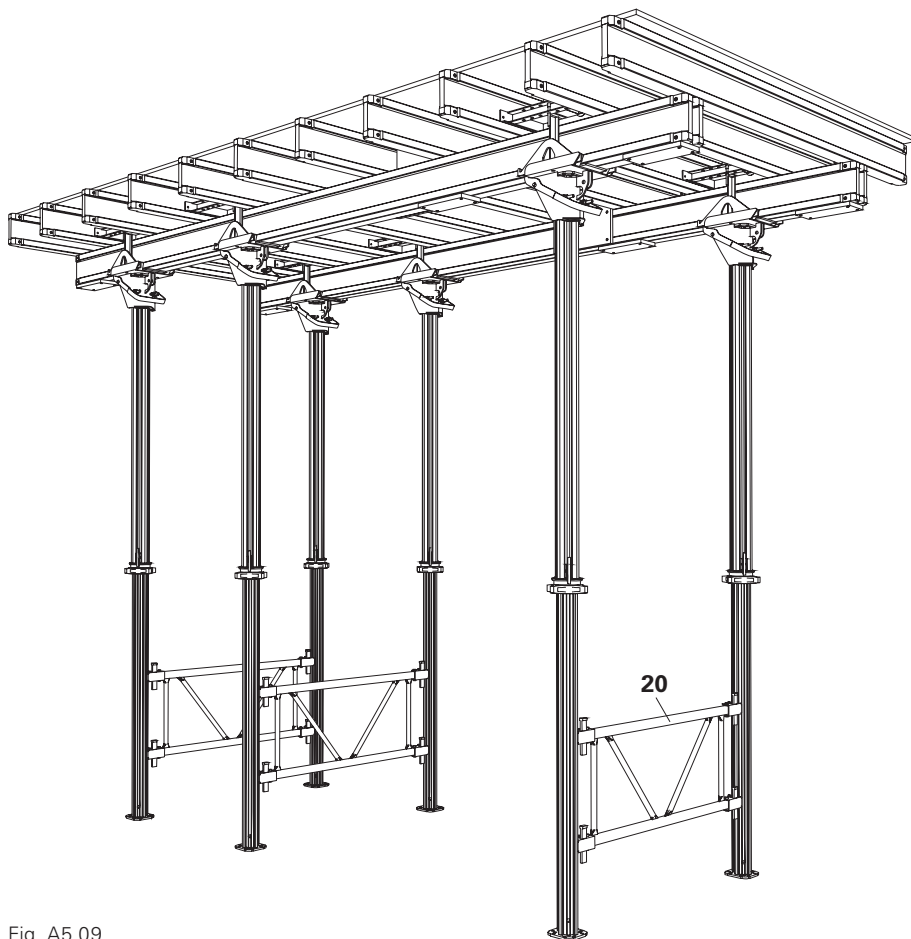


Fig. A5.09

A6 Disarmo

Disarmare i tavoli modulari



Non rimuovere la cassaforma del solaio fino a quando il calcestruzzo non è indurito sufficientemente e il responsabile non ha ordinato il disarmo della cassaforma.

(vedere DIN 1045)

Iniziare dai tavoli per bordi.

1. Abbassare i tavoli.
2. Togliere e trasferire i tavoli vicini alle compensazioni.
3. Togliere i puntelli intermedi e il manto nell'area di compensazione.
4. Movimentare un tavolo dopo l'altro.
5. Disarmare le compensazioni tra i tavoli. (Fig. A6.01) (Vista dall'alto)

Movimentare i tavoli modulari in orizzontale o verticale, vedere A7.



Per grandi campate eventualmente abbassare prima i tavoli modulari al centro e poi disarmare i tavoli esterni.

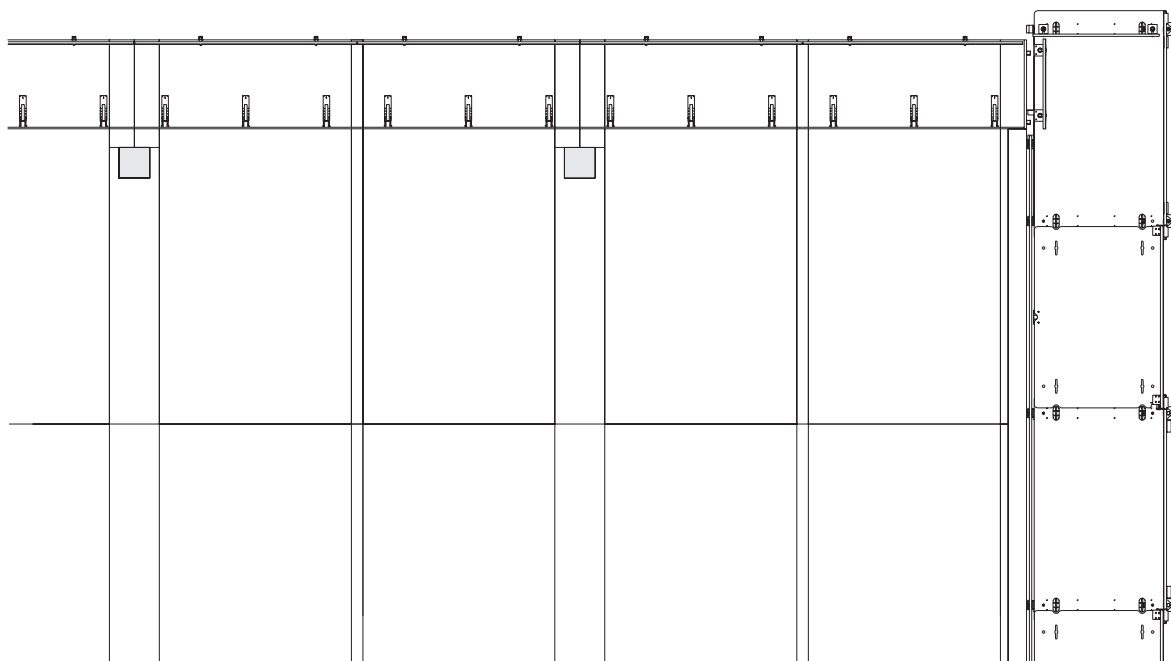


Fig. A6.01

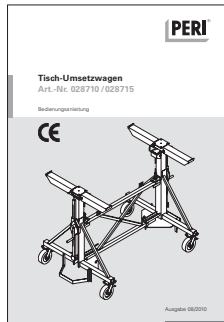
A7 Movimentazione

Movimentazione sul piano



Fare riferimento alle istruzioni d'uso del carrello per movimentazione tavoli 2 t.

Con il carrello per movimentazione tavoli 2 t, l = 170, Art. n. 028715, i tavoli modulari vengono trasportati sul piano e riposizionati.



Campo di applicazione

- Movimentazione ciclo dopo ciclo sullo stesso piano.
- Trasferimento verso il bordo della costruzione per il trasporto in verticale.

1. Abbassare il tavolo.
 2. Prelevare il tavolo modulare con il carrello per movimentazione tavoli e trasferirlo.
- (Fig. A7.01)

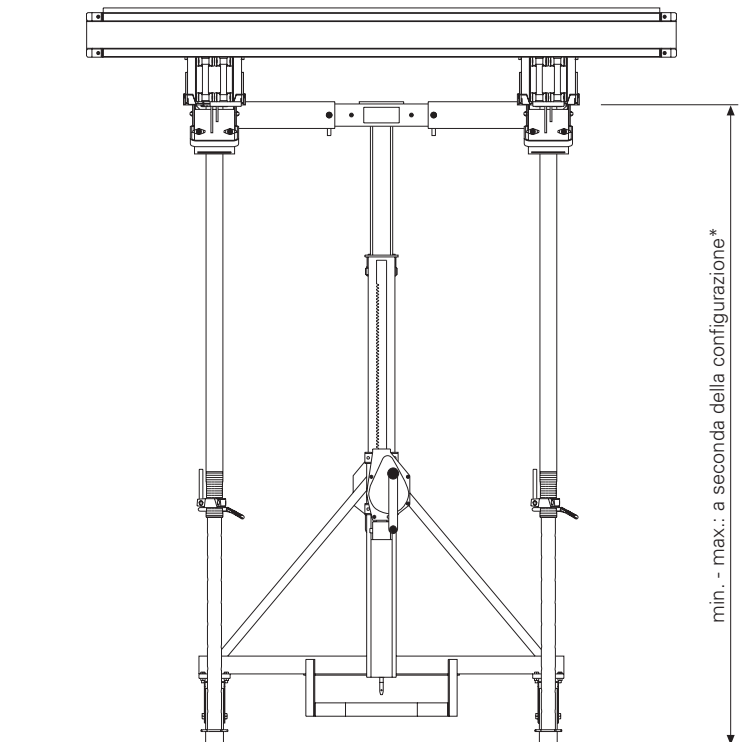


Fig. A7.01

Altezze di impiego

Carrello per movimentazione tavoli 2 t,
l = 1,70 m:
+ rialzo 100:
+ estensione 60:

min. 1,45 m – max. 3,20 m
min. 2,45 m – max. 4,20 m
min. 3,05 m – max. 4,80 m

A7 Movimentazione

Movimentazione in verticale

Ripiegare i puntelli per solai

Per superare parapetti o passare sotto a travi ribassate, il puntello viene ripiegato nel senso della lunghezza del tavolo. La direzione in cui si piega il puntello viene definita già al momento di agganciarlo nella parte centrale della testa per tavoli, vedere A4.

1. Aprire la staffa di bloccaggio (4.3). (Fig. A7.02)



In caso di tavoli molto alti, è possibile farlo da terra usando un'asse.

2. Sollevare il puntello manualmente.
3. Spostare il tavolo modulare con le forche di sollevamento.
4. Sollevare il puntello sopra il parapetto o la protezione laterale. (Fig. A7.03)

Le protezioni laterali sulla costruzione o sul tavolo modulare restano montate.
5. Rilasciare il puntello.
6. Il puntello torna in posizione e la staffa di bloccaggio si innesta.

Eventualmente portare manualmente il puntello nella posizione di blocco. La staffa di bloccaggio deve essere innestata per procedere al successivo impiego. (Fig. A7.04)



Controllo visivo della staffa di bloccaggio.

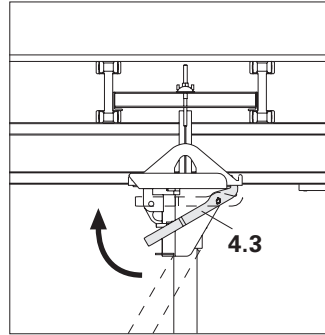


Fig. A7.02

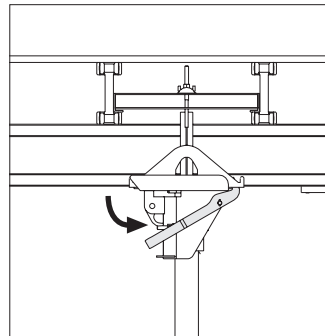


Fig. A7.04

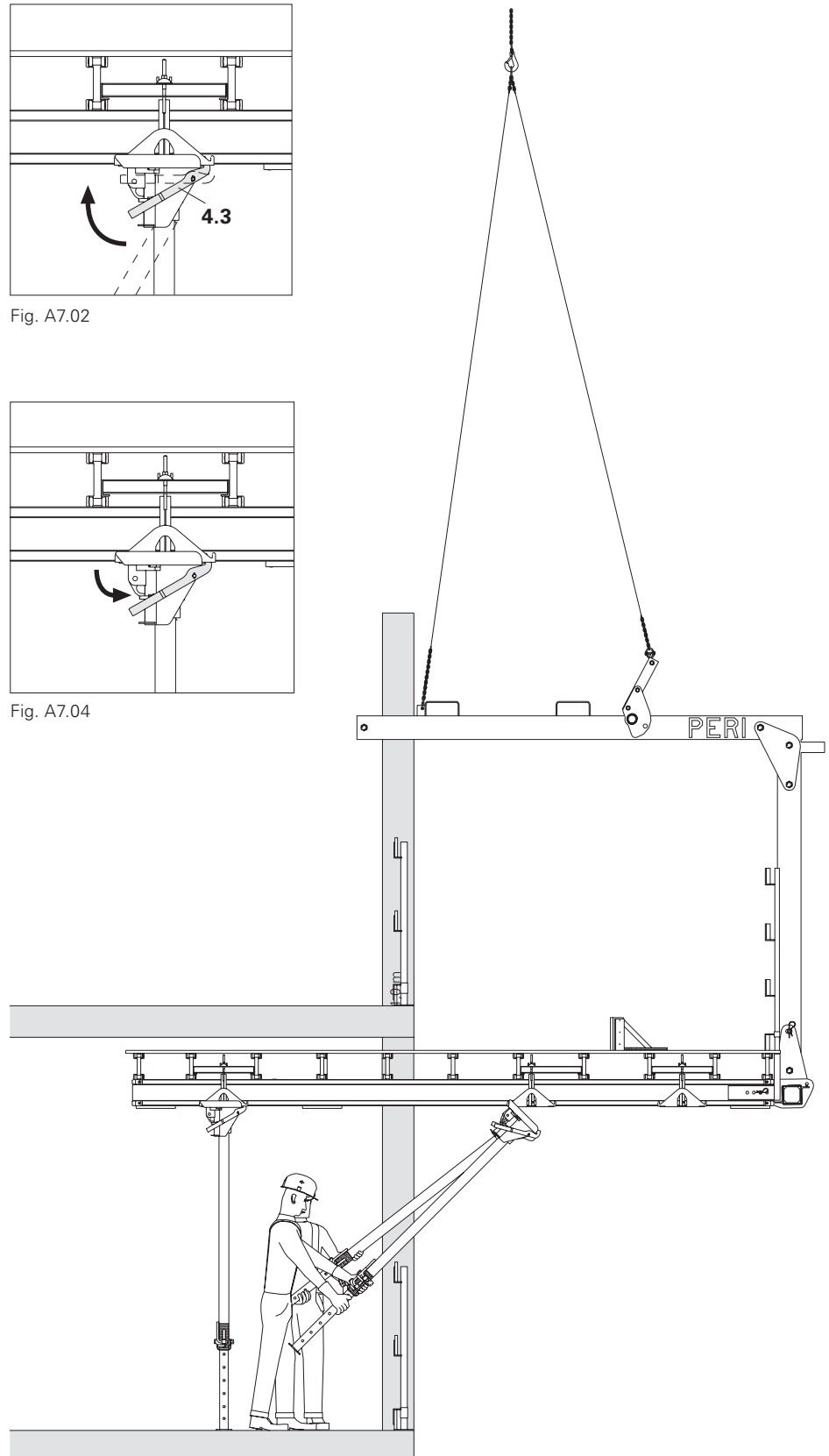


Fig. A7.03

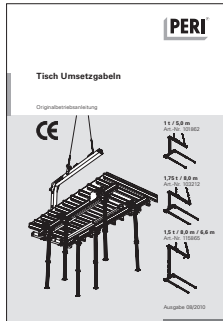
A7 Movimentazione

Movimentazione in verticale



Attenersi alle istruzioni d'uso delle forche di sollevamento tavoli.

Le forche di sollevamento tavoli 1 t/5,0 m servono a trasferire i tavoli modulari da un piano all'altro.



Procedimento di movimentazione

Abbassare il tavolo modulare di ca. 20 – 30 cm, prelevarlo con le forche di sollevamento tavoli e spostarlo. (Fig. A7.05a - A7.05d)



Per una movimentazione controllata delle forche di sollevamento, usare funi di guida.

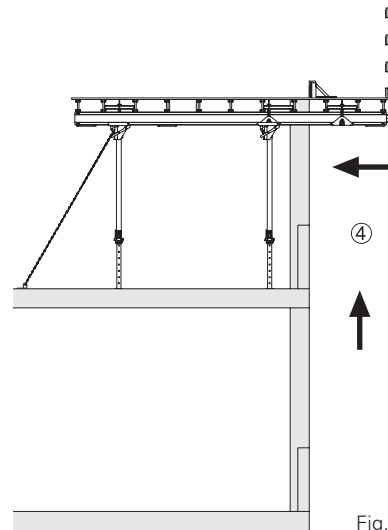


Fig. A7.05d

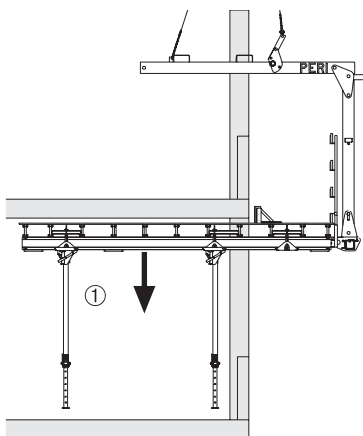


Fig. A7.05a

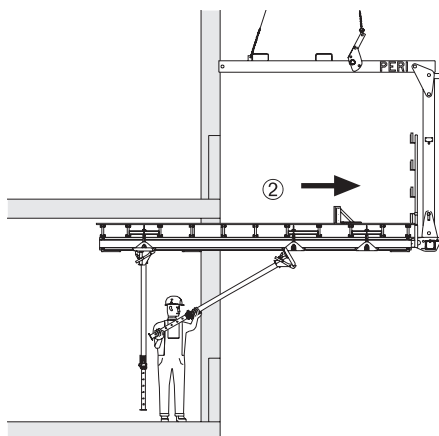


Fig. A7.05b

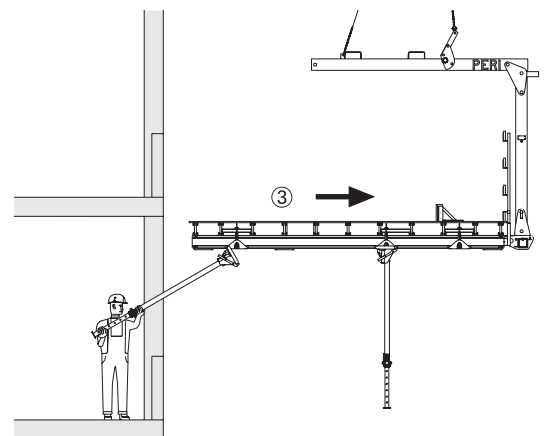


Fig. A7.05c

A8 Protocollo esecutivo

Impresa di costruzioni:

Progetto:

Elemento:

soddisfa i requisiti secondo DIN 4421.

Copiare questo foglio, compilarlo e allegarlo al diario di cantiere.

Sostituisce la verifica statica secondo DIN 4421 e i disegni esecutivi	Spessore solaio = cm Altezza interpiano = m Lunghezza puntelli = m = altezza interpiano – altezza di costruzione cassaforma (43 cm) Distanza di influenza amm. del tavolo modulare = m Puntello scelto = Carico sui puntelli (come da tabelle PERI) = kN ≤ carico sui puntelli = kN (come da tabelle PERI)
Controllo in cantiere prima del getto di calcestruzzo	Verificare se i dati ipotizzati e/o calcolati corrispondono alla situazione in cantiere Spessore solaio = cm Puntello scelto = Lunghezza puntelli = m Distanza di influenza eff. < di influenza amm. = m Tutti i puntelli lungo i due assi sono a piombo? ≤ 1% <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> Sostegno orizzontale della cassaforma presente in tutte le direzioni? <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> È stato verificato il trasferimento dei carichi alla base? <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> Sono stati controllati catene e puntelli di stabilizzazione? <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> Gli elementi montati sono privi di danni visibili? <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/>

Luogo _____ Data _____ il direttore dei lavori (firma)

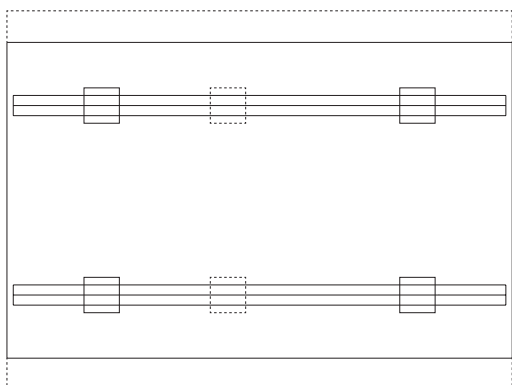
Tavolo per solai

Tavolo modulare VT, L = 4,00 m

Tavoli modulari L = 4,00 m		VT 200/215 x 400		VT 250/265 x 400	
Distanza di influenza EB [m]		2,20	2,70	2,70	3,15
Vers. 1	Spessore solaio amm. d [m]	0,50	0,40*	0,40*	0,35**
	Carico sul montante eff. [kN]	34,6	35,2	35,2	36,8
Vers. 2	Spessore solaio amm. d [m]	0,60	0,60*	0,60*	0,50**
	Carico sul montante eff. [kN]	33,7	41,3	41,3	40,2

Avvertenza:

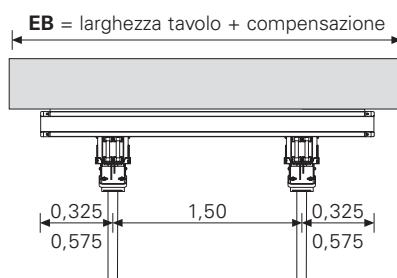
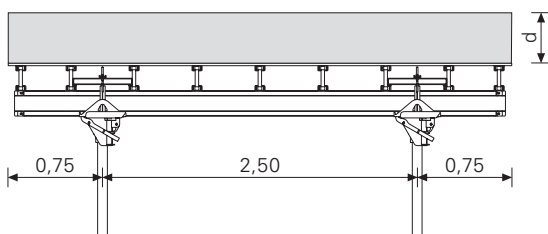
I valori intermedi del carico amm. e i derivanti carichi sui montanti sono interpolabili linearmente.



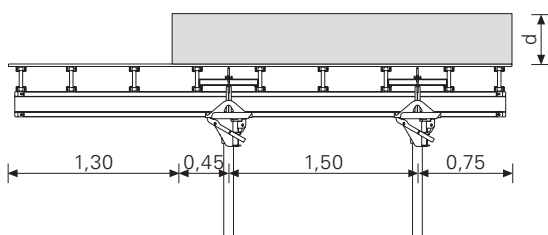
Avvertenza per la sicurezza:

*A partire da 0,30 m, **0,15 m di spessore del solaio la stabilità non è più garantita. Perciò in fase di getto è necessario lavorare in più gettate o passate, oppure applicare una puntellazione supplementare nella zona dei bordi.

Versione 1



Versione 2



Tavolo per solai

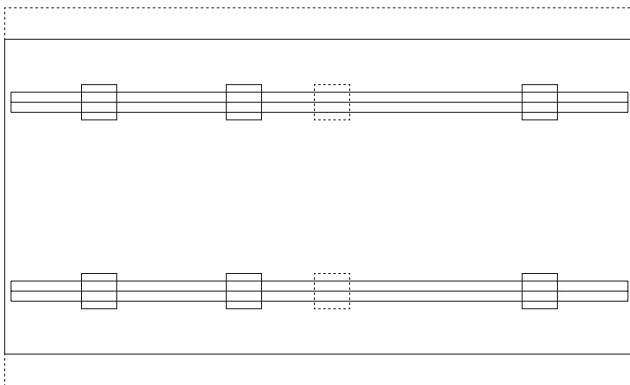
Tavolo modulare VT, L = 5,00 m

Tavoli modulari L = 5,00 m		VT 200/215 x 500		VT 250/265 x 500	
Distanza di influenza EB [m]		2,20	2,70	2,70	3,15
Vers. 1	Spessore solaio amm. d [m]	0,50	0,40*	0,40*	0,35**
	Carico sul montante eff. [kN]	34,6	35,2	35,2	36,8
Vers. 2	Spessore solaio amm. d [m]	0,50	0,40*	0,40*	0,35**
	Carico sul montante eff. [kN]	34,6	35,2	35,2	36,8
Vers. 3	Spessore solaio amm. d [m]	0,60	0,55*	0,55*	0,45**
	Carico sul montante eff. [kN]	36,0	39,9	39,9	39,9

Avvertenza:

I valori intermedi del carico amm. e i derivanti carichi sui montanti sono interpolabili linearmente.

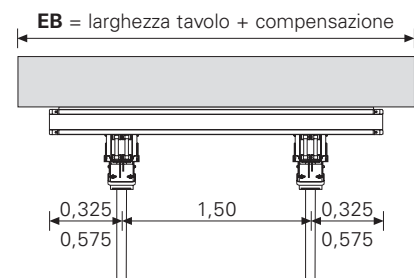
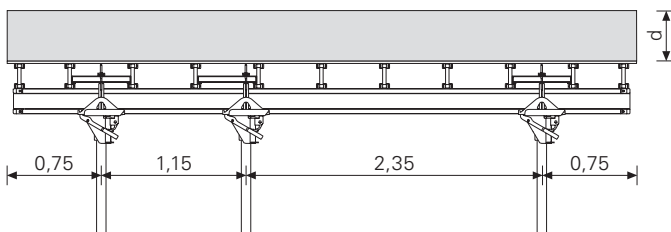
Per la versione 3 è necessario smontare la testa girevole per tavoli.



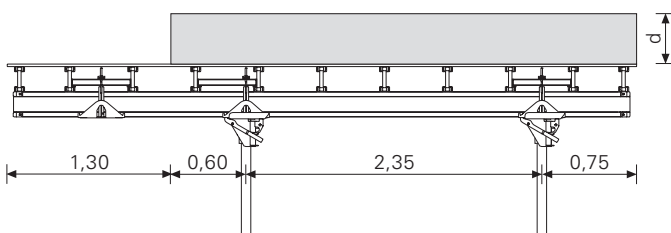
Avvertenza per la sicurezza:

*A partire da 0,30 m, **0,15 m di spessore del solaio la stabilità non è più garantita. Perciò in fase di getto è necessario lavorare in più gettate o passate, oppure applicare una puntellazione supplementare nella zona dei bordi.

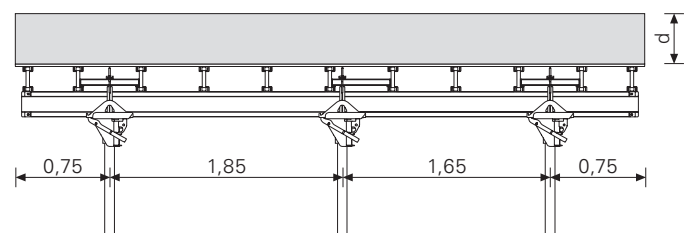
Versione 1



Versione 2



Versione 3

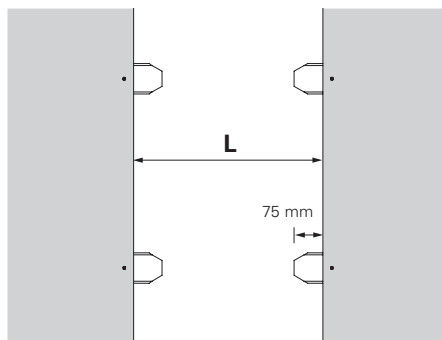


Compensazioni tavoli per solai

UNIportal, tavolo modulare VT, SKYTABLE

Compensazione in larghezza

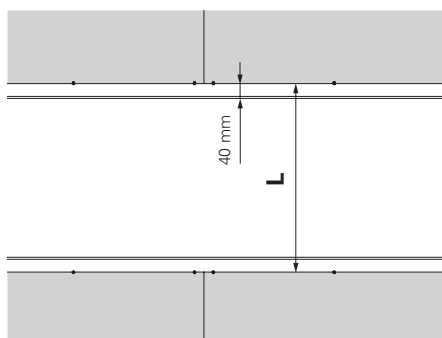
Interasse puntelli ammesso L [m, pollici]
per manto



Spessore solaio [m]	FinPly 19 mm (¾")		Beto 19 mm (¾")		Birch 19 mm (¾")	
	Compensazione in larghezza	Compensazione in lunghezza	Compensazione in larghezza	Compensazione in lunghezza	Compensazione in larghezza	Compensazione in lunghezza
0,20	0,45	0,56	0,49	0,57	0,51	0,59
0,25	0,36	0,52	0,38	0,53	0,41	0,54
0,30	0,25	0,49	0,28	0,50	0,34	0,51
0,35	0,25	0,47	0,25	0,48	0,25	0,49
0,40	0,25	0,45	0,25	0,46	0,25	0,47
0,45	0,25	0,43	0,25	0,44	0,25	0,45
0,50	0,25	0,41	0,25	0,42	0,25	0,43

Compensazione in lunghezza

Interasse puntelli ammesso L [m, pollici]
per manto



Spessore solaio [pollici]	FinPly ¾" (19 mm)		Beto ¾" (19 mm)		Birch ¾" (19 mm)	
	Compensazione in larghezza	Compensazione in lunghezza	Compensazione in larghezza	Compensazione in lunghezza	Compensazione in larghezza	Compensazione in lunghezza
8	17.31	21.94	18.70	22.44	19.91	22.94
10	13.78	20.37	14.71	20.83	15.73	21.29
12	9.84	19.17	9.88	19.60	13.14	20.04
14	9.84	18.21	9.84	18.62	9.84	19.03
16	9.84	17.41	9.84	17.81	9.84	18.20
18	9.84	16.74	9.84	17.12	9.84	17.50
20	9.84	16.17	9.84	16.53	9.84	16.90

Spessore solaio [m]	FinPly 21 mm		PERI Beto 21 mm		PERI Spruce 21 mm	
	Compensazione in larghezza	Compensazione in lunghezza	Compensazione in larghezza	Compensazione in lunghezza	Compensazione in larghezza	Compensazione in lunghezza
0,20	0,55	0,62	0,55	0,62	0,48	0,57
0,25	0,49	0,57	0,48	0,57	0,38	0,53
0,30	0,40	0,54	0,40	0,54	0,28	0,50
0,35	0,35	0,52	0,34	0,51	0,25	0,48
0,40	0,25	0,49	0,25	0,49	0,25	0,46
0,45	0,25	0,47	0,25	0,47	0,25	0,44
0,50	0,25	0,46	0,25	0,46	0,25	0,42

Eventuale inflessione maggiore di $l/300$

Carico ammissibile sui puntelli [kN] in base all'omologazione

Lunghezza di estensione [m]	PEP 20 N 260* L= 1,51 – 2,60 m		PEP 20 – 300 PEP 20 N 300* L= 1,71 – 3,00 m		PEP 20 – 350 PEP 20 N 350* L= 1,96 – 3,50 m		PEP 20 – 400 PEP 20 G 410* L= 2,21 – 4,00 m		PEP 20 – 500 L = 2,71 – 5,00	
	Tubo esterno in basso	Tubo interno in basso	Tubo esterno in basso	Tubo interno in basso	Tubo esterno in basso	Tubo interno in basso	Tubo esterno in basso	Tubo interno in basso	Tubo esterno in basso	Tubo interno in basso
1,60	35,0	35,0								
1,70	35,0	35,0								
1,80	35,0	35,0	35,0	35,0						
1,90	35,0	35,0	35,0	35,0						
2,00	33,5	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0				
2,10	31,9	35,0	32,2	35,0	35,0	35,0				
2,20	30,9	35,0	30,5	35,0	35,0	35,0				
2,30	29,8	35,0	29,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0		
2,40	28,6	35,0	27,8	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0		
2,50	27,1	32,9	26,9	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0		
2,60	24,8	29,4	26,1	35,0	33,8	35,0	35,0	35,0		
2,70			24,9	31,7	32,4	35,0	35,0	35,0		
2,80			23,3	28,5	31,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
2,90			21,6	25,7	30,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
3,00			20,0	23,2	29,2	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
3,10					27,5	34,6	33,6	35,0	35,0	35,0
3,20					25,7	31,5	32,5	35,0	35,0	35,0
3,30					24,1	28,8	31,2	35,0	35,0	35,0
3,40					22,4	26,4	29,6	35,0	35,0	35,0
3,50					20,7	24,1	27,8	33,9	35,0	35,0
3,60							26,1	31,2	35,0	35,0
3,70							24,5	28,9	35,0	35,0
3,80							23,0	26,8	35,0	35,0
3,90							21,6	24,8	35,0	35,0
4,00							20,1	22,8	34,2	35,0
4,10									32,3	35,0
4,20									30,6	35,0
4,30									28,9	34,0
4,40									27,4	31,9
4,50									26,0	29,9
4,60									24,6	28,1
4,70									23,4	26,4
4,80									22,1	24,9
4,90									20,9	23,4
5,00									20,0	21,8

Tutti i puntelli PEP 20 sono conformi alla classe D della norma DIN EN 1065, vale a dire che il carico ammesso sui puntelli per tutte le lunghezze di estensione è di minimo 20 kN.

In caso d'impiego di tavoli PERI per solai, in seguito all'inserimento del puntello nella testa girevole o nella testa UNI-PORTAL, il carico ammesso su tutti i puntelli PEP 20 è di minimo 30 kN per tutte le possibili lunghezze di estensione.

*È possibile impiegare i puntelli classe N e G con il tubo interno in basso solo in combinazione con tavoli PERI per solai e con la cassaforma SKYDECK (testa assicurata con viti).

Puntelli per solai

PEP 30

Carico ammissibile sui puntelli [kN] in base all'omologazione

Lunghezza di estensione [m]	PEP 30 – 150 L= 0,96 – 1,50 m		PEP 30 – 250 L= 1,46 – 2,50 m		PEP 30 – 300 PEP 30 G 300* L= 1,71 – 3,00 m		PEP 30 – 350 PEP 30 G 350* L= 1,96 – 3,50 m		PEP 30 – 400 L= 2,21 – 4,00 m	
	Tubo esterno in basso	Tubo interno in basso	Tubo esterno in basso	Tubo interno in basso	Tubo esterno in basso	Tubo interno in basso	Tubo esterno in basso	Tubo interno in basso	Tubo esterno in basso	Tubo interno in basso
1,00	35,0	35,0								
1,10	35,0	35,0								
1,20	35,0	35,0								
1,30	34,9	35,0								
1,40	34,2	35,0								
1,50	33,5	35,0	40,0	40,0						
1,60			40,0	40,0						
1,70			40,0	40,0						
1,80			40,0	40,0	40,0	40,0				
1,90			38,5	40,0	40,0	40,0				
2,00			36,8	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0		
2,10			35,3	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0		
2,20			34,4	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0		
2,30			33,3	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,40			32,1	37,6	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,50			30,1	34,8	39,9	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,60					38,8	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,70					37,4	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,80					35,8	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
2,90					33,2	37,2	40,0	40,0	40,0	40,0
3,00					30,4	33,8	40,0	40,0	40,0	40,0
3,10							40,0	40,0	40,0	40,0
3,20							37,6	40,0	40,0	40,0
3,30							35,0	37,6	40,0	40,0
3,40							32,3	34,6	40,0	40,0
3,50							30,0	31,6	40,0	40,0
3,60									40,0	40,0
3,70									40,0	40,0
3,80									37,4	40,0
3,90									34,8	37,0
4,00									32,2	33,9

Tutti i puntelli PEP 30 sono conformi alla classe E della norma DIN EN 1065, vale a dire che il carico ammesso sui puntelli per tutte le lunghezze di estensione è di minimo 30 kN.

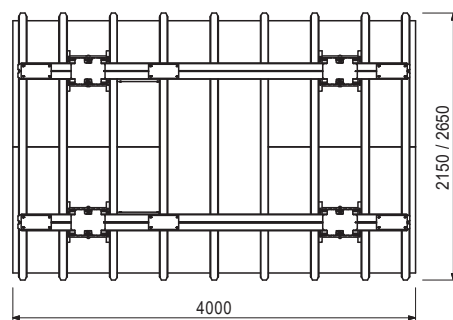
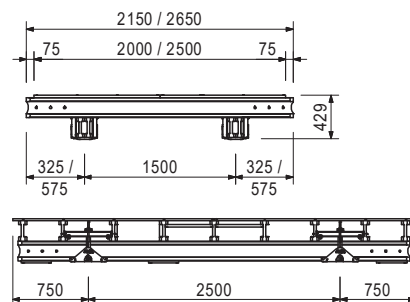
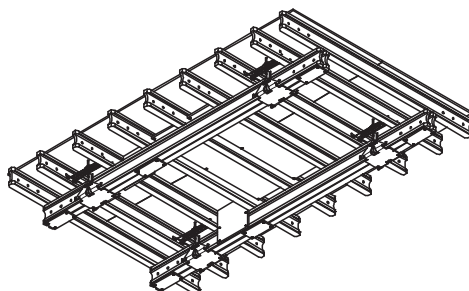
In caso d'impiego di tavoli PERI per solai, in seguito all'inserimento del puntello nella testa girevole o nella testa UNI-PORTAL, il carico ammesso su tutti i puntelli PEP 30 è di minimo 40 kN (PEP 30-150 = 35 kN) per tutte le possibili lunghezze di estensione.

*È possibile impiegare i puntelli classe N e G con il tubo interno in basso solo in combinazione con tavoli PERI per solai e con la cassaforma SKYDECK (testa assicurata con viti).

Art. n.	Peso kg
072700	397,000
072720	450,000

Tavoli modulari VT
Tavolo modulare VT 200/215 x 400
Tavolo modulare VT 250/265 x 400

Cassaforma con tavoli modulari preassemblati con manto 21 mm. Con testa girevole per tavoli, parte superiore e parte centrale.



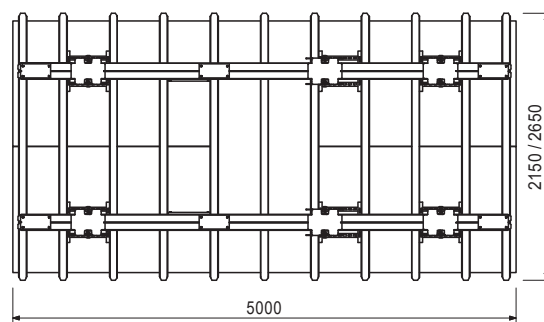
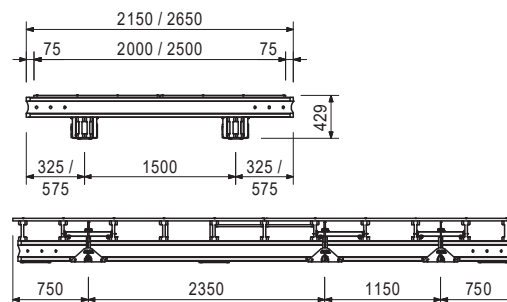
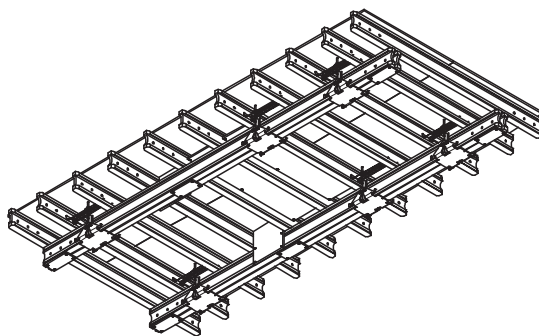
100956	11,900
--------	--------

Componenti complementari
Testa girevole per tavoli, parte inferiore

072710	502,000
072730	567,000

Tavoli modulari VT
Tavolo modulare VT 200/215 x 500
Tavolo modulare VT 250/265 x 500

Cassaforma con tavoli modulari preassemblati con manto 21 mm. Con testa girevole per tavoli, parte superiore e parte centrale.



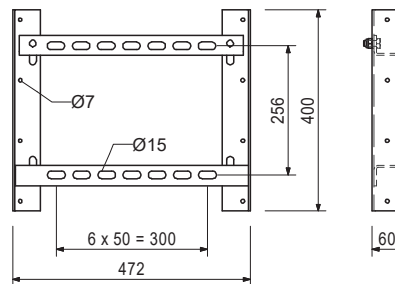
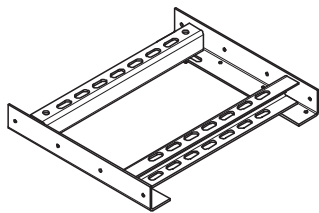
100956	11,900
--------	--------

Componenti complementari
Testa girevole per tavoli, parte inferiore

Art. n.	Peso kg
110422	5,640

Testa girevole per tavoli, parte superiore-2

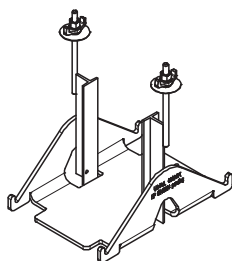
Per il montaggio di tavoli modulari PERI VT.



100954	9,130
--------	-------

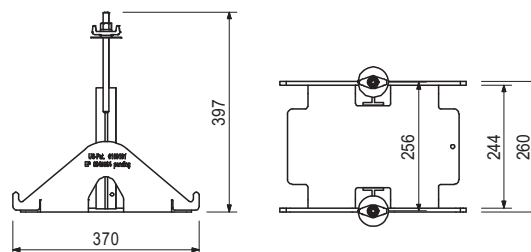
Testa girevole per tavoli, parte centrale

Per il montaggio di tavoli modulari PERI VT.



Completo di

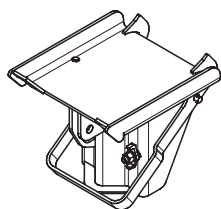
2 pz. 100960 dispositivo antirotazione
2 pz. 710338 mini-dado



100956	11,900
--------	--------

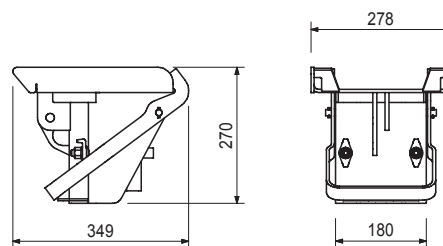
Testa girevole per tavoli, parte inferiore

Per il montaggio di tavoli modulari PERI VT. Con serraggio rapido per puntelli per solai a partire da Ø 57 mm e puntelli PERI MULTIPROP.



Dati tecnici

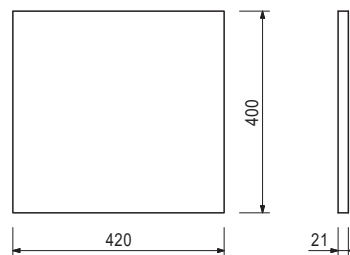
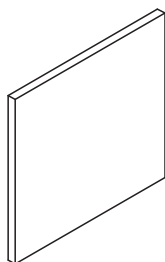
Portata 56,0 kN.



100778	1,720
--------	-------

Rinforzo anti-ribaltamento in legno, 420 x 400 mm

Per il montaggio di tavoli modulari PERI VT.



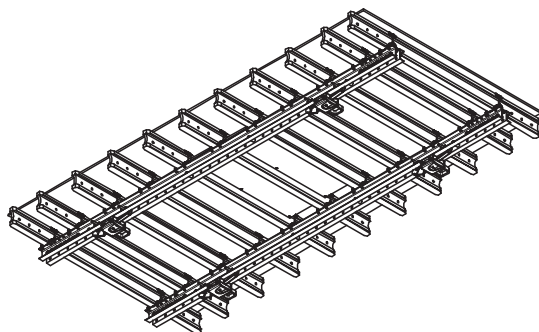
Art. n.	Peso kg
112782	632,000
112783	697,000

Tavoli modulari SRU

Tavolo modulare SRU 200/215 x 500

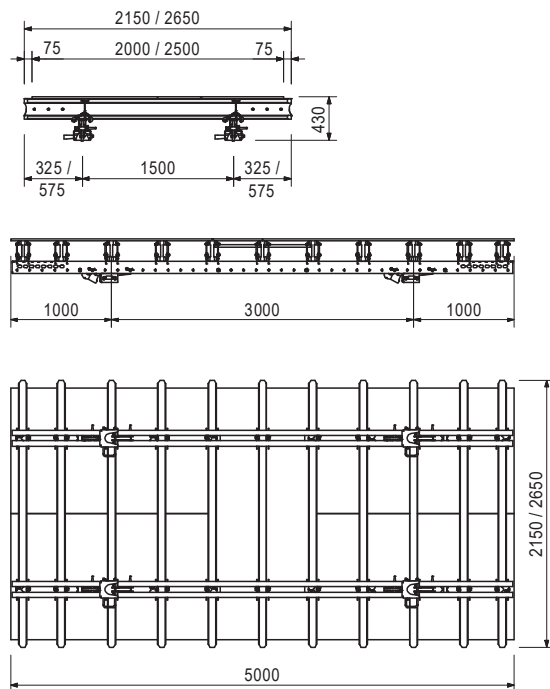
Tavolo modulare SRU 250/265 x 500

Tavolo per solai preassemblato, disponibile a noleggio. Manto 21 mm.



Completo di

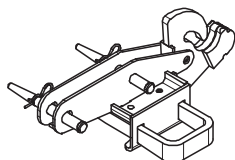
4 pz. 112498 testa girevole SRU



112498	13,300
--------	--------

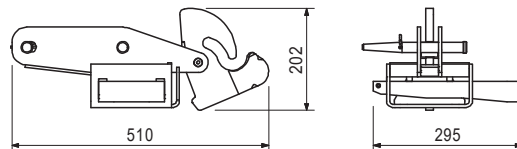
Testa girevole SRU

Fissaggio mediante chiave per puntelli per solai fino a max. Ø 89 mm.



Completo di

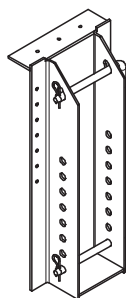
2 pz. 104031 perno calibrato Ø 21 x 120
2 pz. 018060 inserto a molla 4/1, zinc.



112921	15,100
--------	--------

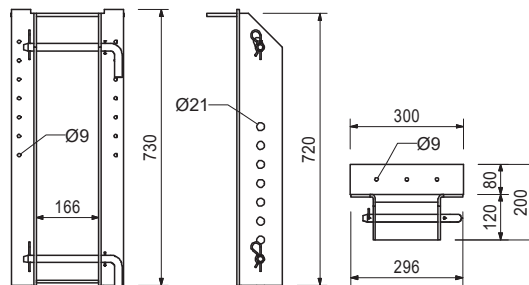
Lato interno mobile SRU/UZ

Telaio interno per cassaforma per travi ribassate SRU/UZ. Regolabile in altezza con incrementi di 50 mm.



Completo di

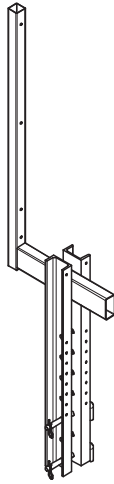
2 pz. 113012 perno di bloccaggio Ø 20 x 260, zinc.
2 pz. 711063 spina elastica ISO 8752 5 x 35, zinc.
2 pz. 018060 inserto a molla 4/1, zinc.



Art. n.	Peso kg
112918	29,500

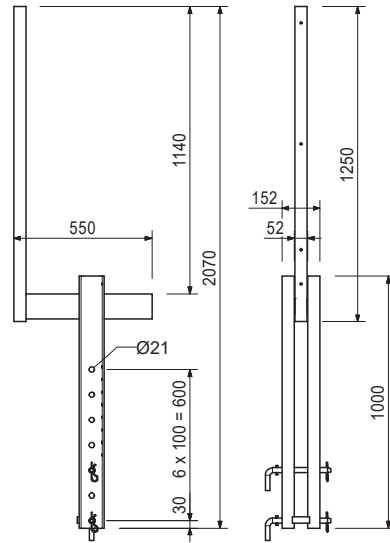
Lato esterno mobile SRU/UZ

Telaio esterno per cassaforma per travi ribassate SRU/UZ. Completo di montante parapetto. Regolabile in altezza con incrementi di 100 mm.



Completo di

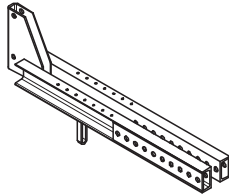
2 pz. 113012 perno di bloccaggio Ø 20 x 260, zinc.
 2 pz. 711063 spina elastica ISO 8752 5 x 35, zinc.
 2 pz. 018060 inserto a molla 4/1, zinc.



112919	32,000
--------	--------

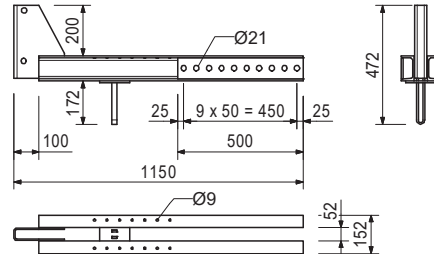
Corrente per il fondo SRU/UZ

Telaio di fondo per cassaforma per travi ribassate SRU/UZ. Con alloggiamento puntelli integrato. Regolabile con incrementi di 50 mm.



Avvertenza

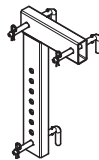
Diametro foro richiesto per la piastra terminale dei puntelli Ø 40 mm.



112920	8,080
--------	-------

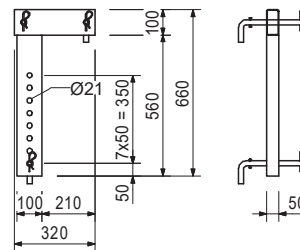
Attacco SRU/UZ

Per collegare e rinforzare il corrente per il fondo SRU/UZ sul corrente in acciaio SRU. Regolabile con incrementi di 50 mm.



Completo di

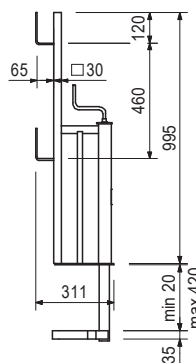
3 pz. 113012 perno di bloccaggio Ø 20 x 260, zinc.
 3 pz. 711063 spina elastica ISO 8752 5 x 35, zinc.
 3 pz. 018060 inserto a molla 4/1, zinc.



Art. n.	Peso kg
035700	9,790

Supporto per parapetto

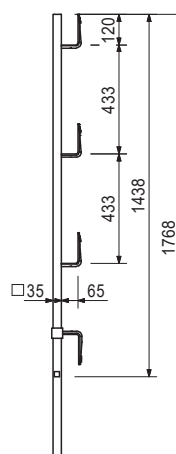
Per il montaggio della protezione anticaduta.
Fissaggio universale da 2 cm a 42 cm.



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

Montante parapetto SGP

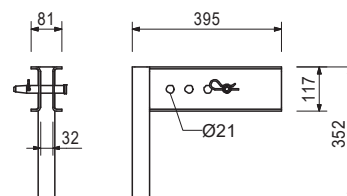
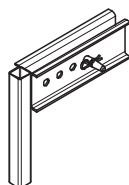
Come protezione anticaduta da applicare a vari sistemi.



101290	5,670
--------	-------

Supporto per parapetto GT 24/VT 20

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



Completo di

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

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

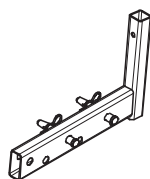
Componenti complementari

Montante parapetto SGP

Art. n.	Peso kg
104131	3,940

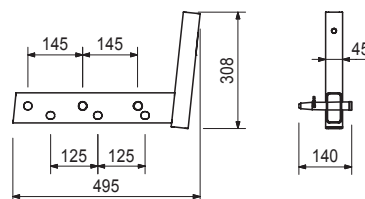
Supporto parapetto SRU/SRZ

Per il fissaggio della protezione laterale ai correnti in acciaio SRU e SRZ con profili da U 100 a U 140.



Completo di

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



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

Componenti complementari

Montante parapetto SGP

108108	1460,000
--------	----------

Carrello elevatore PTL 1250

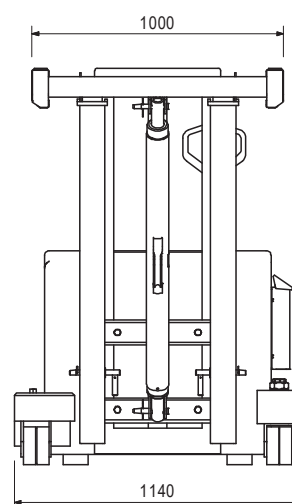
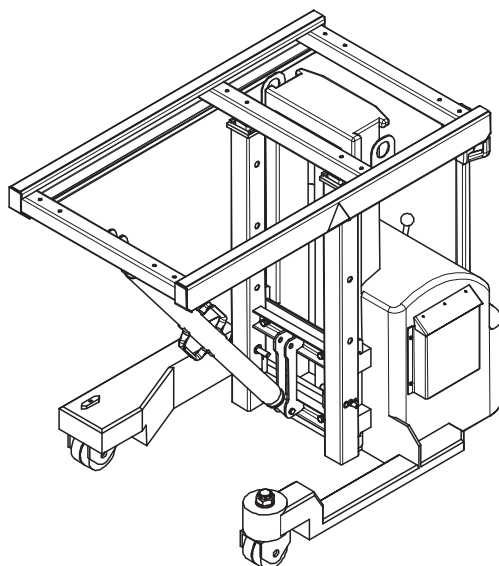
Per movimentare i tavoli per solai PERI. Non approvato per trasporto di persone! Trasporto solo su superfici pulite e piane con portata adeguata.

Dati tecnici

Altezza di impiego da 1,60 m a 5,00 m. Tensione richiesta per la ricarica 230 V, 50/60 Hz.

Avvertenza per la sicurezza

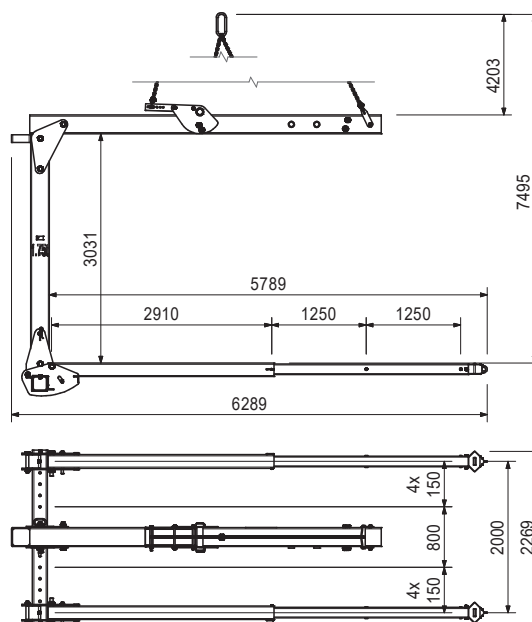
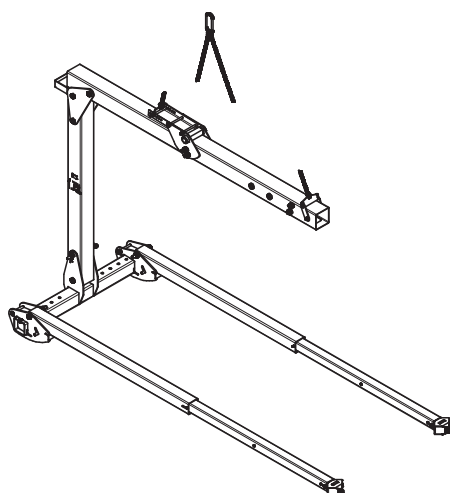
Fare riferimento alle istruzioni per l'uso! Carrello elevatore portata 1,25 t.



Art. n.	Peso kg
103212	1580,000

Forche di sollevamento tavoli 1,75 t / 8,0 m
 Per movimentare i tavoli per solai PERI.

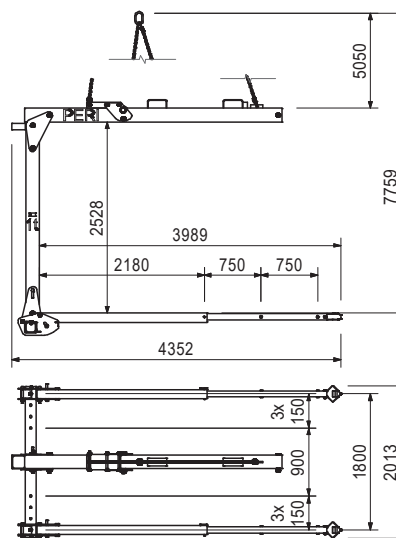
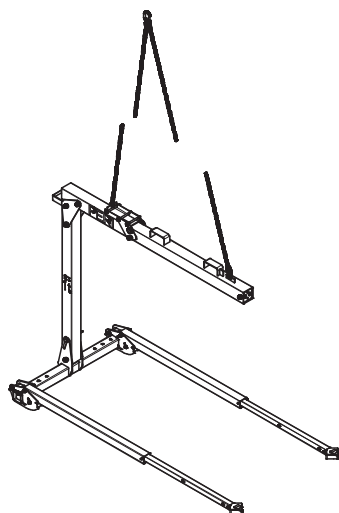
Avvertenza per la sicurezza
 Fare riferimento alle istruzioni per l'uso!
 Portata 1,75 t.



101862	575,000
--------	---------

Forche di sollevamento tavoli 1 t / 5,0 m
 Per movimentare i tavoli per solai PERI.

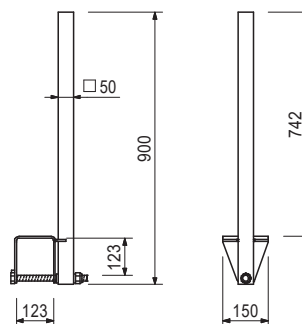
Avvertenza per la sicurezza
 Fare riferimento alle istruzioni per l'uso!
 Portata 1,0 t.



Art. n.	Peso kg
102210	8,190

Fermo per forche di sollevamento 1 t / 5,0 m

Fermo di arresto per forche di sollevamento 1 t / 5,0 m. Da utilizzare sempre a coppie.



028710	433,000
028715	428,000

Carrello per movimentazione tavoli 2 t

Carrello per movimentazione tavoli 2 t, l = 2,00 m

Carrello per movimentazione tavoli 2 t, l = 1,70 m

Per movimentare i tavoli per solai PERI. Non approvato per trasporto di persone! Trasporto solo su superfici pulite e piane con portata adeguata.

Dati tecnici

Altezza di impiego da 1,45 m a 3,20 m

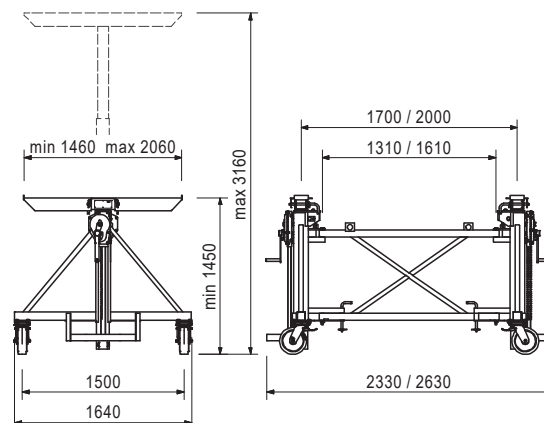
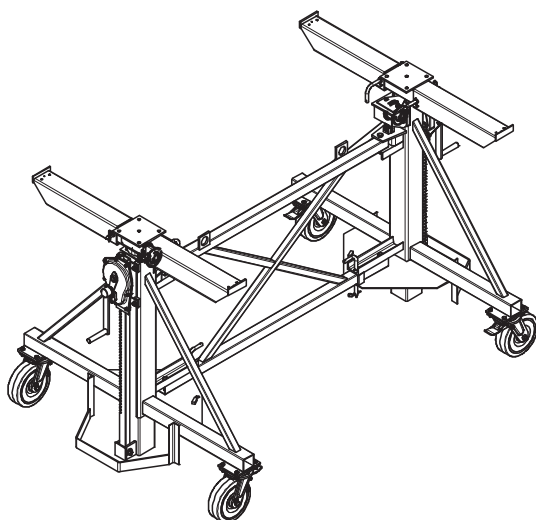
Con rialzo 100 fino a 4,20 m

Con rialzo 100 e sovrapposizione 60 fino a 4,80 m.

Avvertenza per la sicurezza

Fare riferimento alle istruzioni per l'uso!

Dispositivo di sollevamento conforme alla norma tedesca BGV D8. Portata 1,0 t per argano.



102251	26,300
101854	21,200

Componenti complementari

Incrocio centrale 200

Incrocio centrale 170

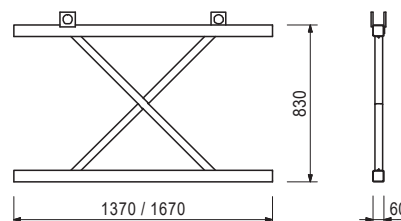
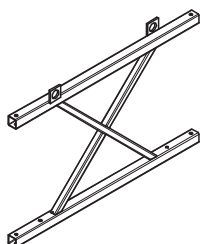
102251	26,200
101854	21,200

Incroci centrali

Incrocio centrale 200

Incrocio centrale 170

Per carrello per movimentazione tavoli 2 t, l = 2,00 m o 1,70 m.

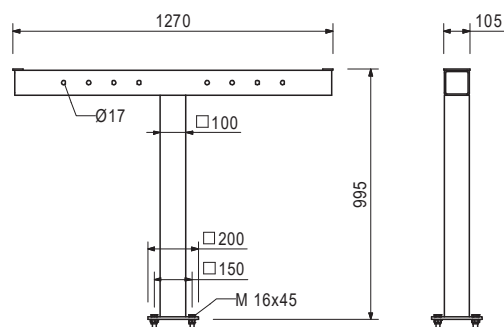
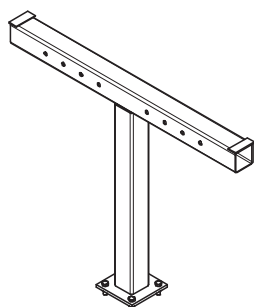


Art. n.	Peso kg
028720	34,600

Rialzo 100 per carrello per movimentazione tavoli

2 pezzi ogni carrello per movimentazione tavoli. Usare i bracci telescopici del carrello per movimentazione.

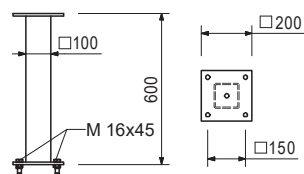
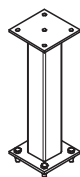
Con il rialzo 100 aumenta l'altezza di impiego del carrello per movimentazione: min. 2,45 m, max. 4,20 m



104050	15,100
--------	--------

Sovrapposizione 60 per carrello per movimentazione tavoli

2 pezzi per ogni carrello per movimentazione tavoli. Con la sovrapposizione 60 e il rialzo 100 aumenta l'altezza di impiego del carrello per movimentazione: min. 3,05 m, max. 4,80 m



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



Casseforme per pareti



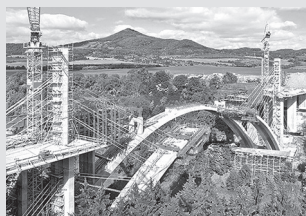
Casseforme per pilastri



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**



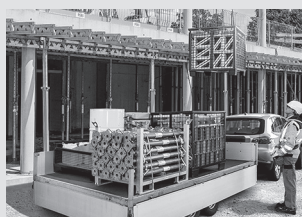
Sistemi di accesso



Impalcature di protezione



Sistemi di sicurezza



Accessori complementari



Servizi



PERI S.r.l.
Casseforme Impalcature Ingegneria
 via Archimede, 23
 20864 Agrate Brianza (MB)
 Italia
 Telefono +39 039 9530210
 Telefax +39 039 9462643
 peri@peri.it
 peri@pec.it
 www.peri.it
 in f t y o i x