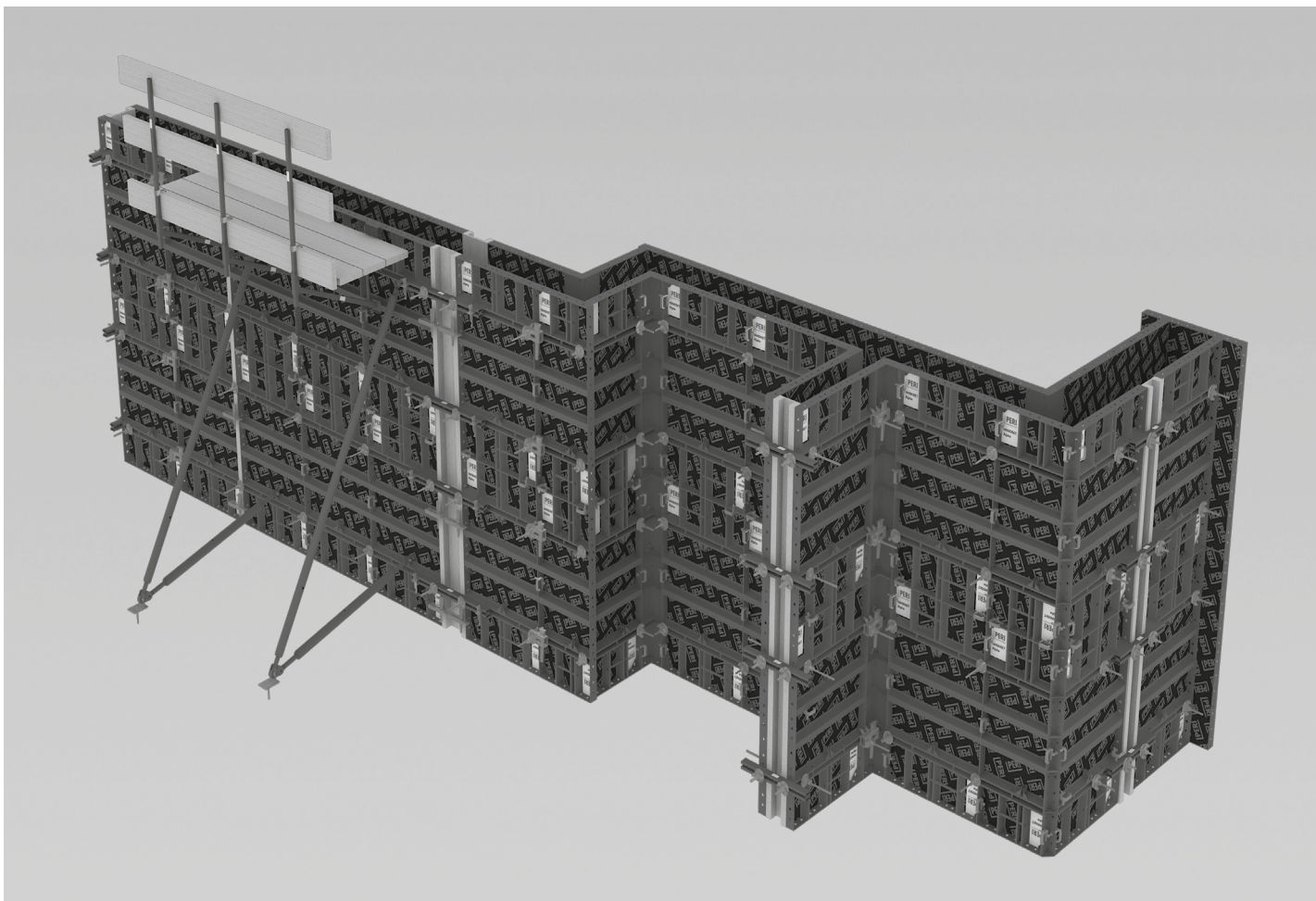


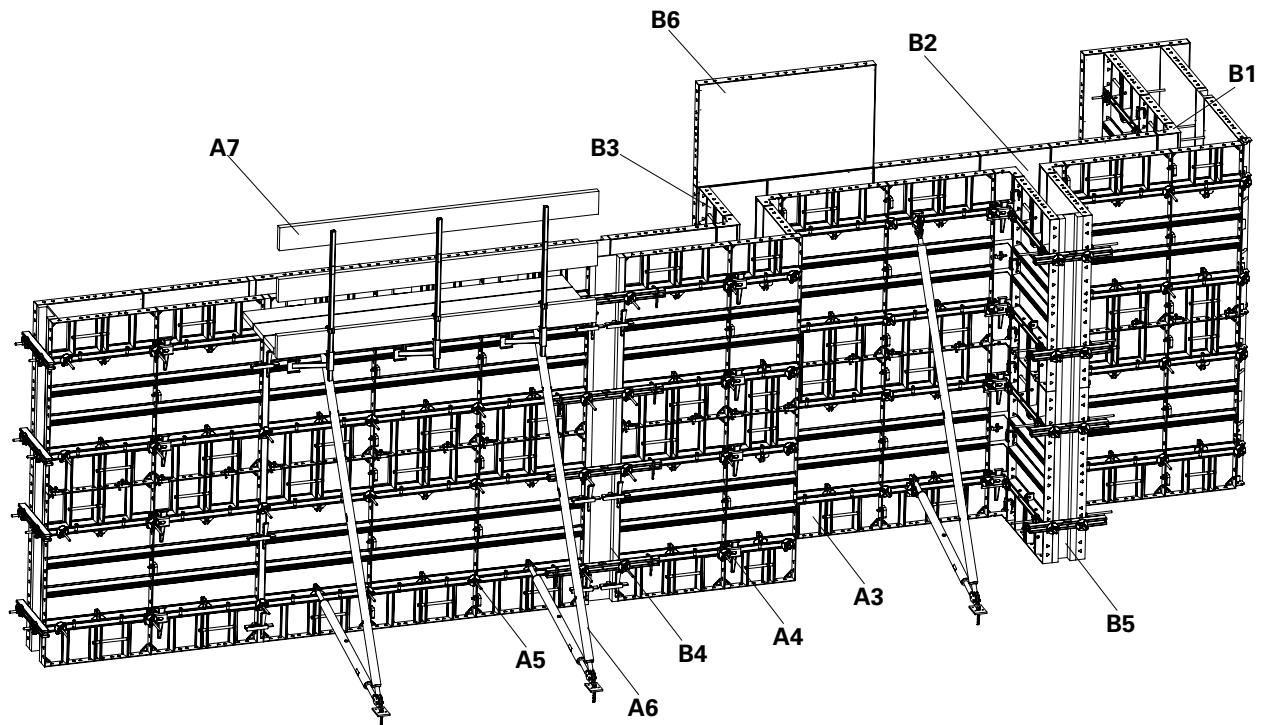
HANDSET Alpha

Sistema di cassaforma a telaio

Istruzioni di montaggio e d'uso – Configurazione standard – Edizione 3.1



Componenti principali



- A3 Telaio
- A4 Connessione per telai
- A5 Sistema di ancoraggio
- A6 Puntello di stabilizzazione
- A7 Impalcatura di lavoro e di getto
- B1 Angolo
- B2 Giunzione a T
- B3 Pareti disallineate
- B4 Compensazione lunghezza
- B5 Cassaforma fermagetto
- B6 Estensione altezza

Panoramica

Componenti principali	2
Legenda	4

Introduzione

Destinatari	5
Documentazione tecnica aggiuntiva	5
Uso previsto	6
Istruzioni per la pulizia e la manutenzione	7

Istruzioni di sicurezza

Indicazioni per l'intero sistema	8
Indicazioni specifiche per il sistema	9
Stoccaggio e trasporto	9

Aspetti generali

A1	Panoramica dei componenti	10
A2	Stoccaggio e trasporto	11
A3	Telaio	12
	Panoramica dei telai	12
	Telaio HSA 150 x 90 cm	13
	Foratura del manto HSA	14
A4	Connessione per telai	16
	Clip a cuneo HSA	16
	Morsetto di allineamento HSA	17
	Connettore angolare HSA DW 15	19
	Traverso di compensazione HSA 95	20
	Morsetto di compensazione HSA	20
	Gancio di sostegno HSA	21
	Supporto per tubi HSA	21
	Angolo esterno HSA	22
	Supporto per tubi HSA	23
	Gancio traverso HSA	25
A5	Tecnologia di ancoraggio	
	Sistema di fissaggio DW 15	26
A6	Puntelli di stabilizzazione	
	Puntelli e bracci di stabilizzazione	27
	Tabella di progettazione	28
	Connettore rinforzo esterno HSA	29
A7	Impalcatura di lavoro e di getto	
	Mensola HSA 80	32
A8	Accessori aggiuntivi	34
	Striscia per smusso HSA	34
	Centratore HSA	36
	Gancio di sollevamento HSA-2	37

Configurazione standard H = 150 + 150

B1	Angoli	
	Angoli 90°	38
B2	Giunzioni a T, attacchi per pareti	42
	Cassaforma interna, cassaforma esterna	42
B3	Pareti disallineate	45
B4	Compensazione lunghezza	48
B5	Cassaforma fermagetto	50
B6	Estensioni altezza	52

Configurazione standard H = 300

C1	Angoli	
	Angoli 90°	54
C2	Giunzioni a T, attacchi per pareti	58
	Cassaforma interna, cassaforma esterna	58
C3	Pareti disallineate	60
C4	Compensazione lunghezza	63
C5	Cassaforma fermagetto	65
C6	Estensioni altezza	66

Cassaforma per pilastro

D1	Cassaforma per pilastro (H = 150 + 150)	68
D2	Cassaforma per pilastro (H = 300)	70

Catalogo prodotti

HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma	72
--	----

Legenda

Icona | Definizione

Pericolo/Attenzione/Precauzione

Avvertenza

Nota importante

Punto di attacco del carico

Controllo visivo

Suggerimento

Errato utilizzo

Casco antinfortunistico

Scarpe antinfortunistiche

Guanti di sicurezza

Occhiali di sicurezza

Dispositivi di protezione individuale per prevenire le cadute dall'alto (DPI)

Frecce

Freccia d'azione di una manovra

Freccia di reazione di una manovra*

Forze

* se non è identica alla freccia che rappresenta un'azione.

Categorie di istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza avvisano il personale del cantiere sui possibili rischi e forniscono informazioni su come evitarli. Le istruzioni di sicurezza sono riportate all'inizio della sezione o prima delle normali istruzioni e sono evidenziate come segue:

Pericolo

Questo segnale indica una situazione estremamente pericolosa che è causa di morte o gravi lesioni se non viene evitata.

Attenzione

Questo simbolo segnala una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe causare morte o lesioni gravi.

Precauzione

Questo simbolo segnala una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe causare lesioni di lieve o moderata entità.

Avvertenza

Questo simbolo segnala situazioni in cui il mancato rispetto delle indicazioni 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.
⇒ 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 un'istruzione è indicato con: →
- I numeri di posizione sono indicati in modo chiaro per i singoli componenti e riportati nei disegni, ad es. **1**, e tra parentesi nel testo, ad es. (1).
- Più numeri di posizione, vale a dire relativi a componenti alternativi, sono 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 fasi di montaggio descritte in queste Istruzioni di montaggio e d'uso mostrano i componenti in una sola misura, a titolo di esempio. Esse sono valide in modo corrispondente per tutti i componenti relativi alla configurazione standard.

Per una maggiore comprensibilità, le rappresentazioni dettagliate possono essere parzialmente 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 utilizzano i sistemi di cassaforma in

- operazioni di montaggio, modifica e smontaggio, o
- ad es. gettata di calcestruzzo o
- per altre operazioni, ad es. lavori di carpenteria o elettrici.

Coordinatore del cantiere

Il Coordinatore per la tutela della salute e sicurezza*

- viene nominato dal cliente,
- deve identificare i potenziali pericoli durante la fase di pianificazione,
- definisce le misure di sicurezza contro i pericoli,
- realizza un piano di sicurezza e tutela della salute,
- coordina le misure di sicurezza dell'impresa e dei lavoratori del sito per evitare interazioni pericolose,
- verifica e assicura il rispetto delle misure di sicurezza.

Persone qualificate

Con le conoscenze tecniche acquisite nella formazione professionale, in esperienze di lavoro e attività recente nel settore, le persone qualificate hanno competenze affidabili in materia di sicurezza e possono eseguire verifiche 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 tecnico qualificato

I sistemi di cassaforma possono essere montati, modificati o smontati esclusivamente da personale con qualifica idonea a tali lavori. Per il lavoro da svolgere i lavoratori qualificati devono aver ricevuto istruzioni** contenenti almeno i seguenti punti:

- Una spiegazione dei piani di montaggio, modifica o smontaggio del sistema di cassaforma nella lingua e forma comprensibili.
- Descrizione delle misure per montare, modificare o smontare il sistema di cassaforma in sicurezza.
- Indicazione delle misure preventive contro il rischio di caduta di persone e oggetti.

- Presentazione delle misure di sicurezza da adottare nel caso in cui le condizioni meteorologiche si alterino al punto da compromettere la sicurezza del sistema di cassaforma interessato dagli eventi nonché del personale.
- Indicazioni sui carichi consentiti.
- Descrizione dei pericoli secondari, che possono verificarsi in concomitanza con le operazioni di montaggio, modifica o smontaggio.



In altri paesi, rispettare le norme e i regolamenti nazionali vigenti nella loro versione più aggiornata!

* In Germania vige la normativa 30 (RAB 30) per la protezione antinfortunistica nei cantieri

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

Documentazione tecnica aggiuntiva

- Brochure/prospetto:
 - HANDSET Alpha
- Istruzioni d'uso:
 - Gancio di sollevamento per gru HSA
 - Barelle, ceste e accatastatori per l'impilaggio
 - Carrello elevatore per pallet
 - PERI Bio Clean
- Scheda tecnica: perno di ancoraggio PERI 14/20 x 130
- Tabelle di progettazione 2015 – Cassaforma e impalcatura di sostegno

Utilizzo conforme

Descrizione prodotto

I prodotti PERI sono progettati esclusivamente come attrezzature tecniche professionali per l'uso in ambito industriale da parte di personale con formazione adeguata.

PERI HANDSET Alpha è un sistema di cassaforma a telaio di peso leggero, utilizzabile per pareti e pilastri. È concepito in modo che tutti i telai siano multiuso utilizzati in qualsiasi direzione.

Con 3 misure in altezza e 3 in larghezza, offre tutte le configurazioni possibili per soddisfare le diverse esigenze di altezza di scorrimento con una minore superficie di cassaforma inutilizzata.

Si tratta quindi di un sistema efficiente ed economico per applicazioni in cantiere.

Per la giunzione dei telai sono disponibili i seguenti componenti:

Giunto standard per telai

Clip a cuneo HSA
Morsetto di allineamento HSA

Compensazione fino a 10 cm

Morsetto di compensazione HSA
Traverso di compensazione HSA 95

Compensazione in lunghezza tra 10 cm e 30 cm

Morsetto di compensazione HSA e traverso di compensazione HSA 95
Sostegno per compensazione 18 HFS, clip a cuneo HSA e traverso di compensazione HSA 95

Caratteristiche

Il sistema soddisfa tutte le esigenze con compensazioni fino a 30 cm, angoli interni ed esterni a 90 gradi, giunzioni a T, fermagetti e pareti disallineate.

Il pannello è costituito da un telaio in acciaio ad alta resistenza e manto di cassaforma (multistrato da 12 mm con resina fenolica), ciò che rende il sistema estremamente robusto. Inoltre offre una finitura del calcestruzzo particolarmente liscia.

Il telaio è dotato di maniglie ergonomiche integrate che ne assicurano un'ottima maneggevolezza.

Il pannello è dotato di connettori di stabilizzazione integrati per il fissaggio dei puntelli tira-spingi.

I fori triangolari presenti nei telai facilitano l'assemblaggio sia in orizzontale che in verticale.

È possibile realizzare pilastri con dimensioni da 15 x 15 cm a 90 x 90 cm utilizzando il pannello da 90 cm di larghezza, senza richiedere alcun telaio specifico.

I pesi ridotti dei singoli elementi consentono il montaggio e lo smontaggio facile, manualmente e con minimo impegno in termini di formazione.

Ciò rende il sistema molto efficiente anche quando la gru non è disponibile.

Dati tecnici

- Altezza telai: 300, 150, 120 cm
- Larghezza telai: 90, 60, 30 cm
- Carico ammesso per piattaforme e mensole: 150 kg/m²

Pressione ammessa del calcestruzzo fresco 60 kN/m² per pareti, 75 kN/m² per pilastri (fino a 60 x 60 cm) e 60 kN/m² per pilastri (da 65 x 65 cm a 90 x 90 cm) secondo DIN EN 18218

Planarità: linea 6 secondo DIN EN 18202.

Gancio di sollevamento HSA-2: capacità max di trasporto 500 kg.

Istruzioni per la pulizia e la manutenzione

Per preservare a lungo la qualità e la pronta disponibilità dei materiali di cassaforma, pulire gli elementi dopo ogni uso.

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

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

Prima di ogni impiego spruzzare la cassaforma con disarmante; in questo modo la pulizia della cassaforma sarà più facile e veloce. Spruzzare un velo sottile e uniforme di disarmante!

Subito dopo la gettata, passare un getto d'acqua sul retro della cassaforma; in questo modo si evitano costose operazioni di pulizia dispendiose in termini di tempo.

In caso di uso continuo, spruzzare il manto dei telai con disarmante subito dopo il disarmo; poi pulire con raschietto, spazzola o raschietto gommato.

Importante: non pulire il manto di cassaforma in legno multistrato con apparecchi ad alta pressione; ciò potrebbe danneggiare il manto di cassaforma.

Fissare le parti a incasso e gli elementi di aggancio con chiodi a doppia testa; ciò consente di rimuovere i chiodi in un secondo tempo senza danneggiare il manto di cassaforma. Usare esclusivamente chiodi da 50 mm o più piccoli.

Chiudere con tappi tutti i fori di fissaggio inutilizzati; in questo modo si evitano le successive operazioni di pulizia e riparazione. I fori accidentalmente ostruiti con calcestruzzo possono essere liberati con una punta in acciaio dal lato del manto.

I vibratori interni per calcestruzzo devono essere dotati, se possibile, di cappucci in gomma; in questo modo si riducono i danni al manto di cassaforma se il vibratore viene inavvertitamente posto tra le barre di armatura e il manto.

I componenti con rivestimento a polvere, ad es. elementi e accessori, non devono essere mai puliti con spazzola in acciaio o raschietto duro in metallo, per preservare il rivestimento a polvere.

Utilizzare distanziatori per contrasti di grandi dimensioni o ampie superfici di contatto al fine di evitare la formazione di segni nel manto, quando viene sottoposto al carico.

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

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

Non pulire i componenti mentre si trovano appesi alla gru.

Istruzioni d'uso

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

Utilizzare soltanto componenti originali PERI. L'impiego di altri prodotti e parti di ricambio non è consentito.

Non è consentito apportare modifiche ai componenti PERI.

Per l'intero sistema

Aspetti generali

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

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

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

Per l'applicazione e il collaudo dei prodotti PERI è necessario rispettare le leggi e i regolamenti vigenti nei paesi in cui i prodotti vengono usati.

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

- segni di danni,
- stabilità e
- funzionalità.

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

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

I componenti forniti dall'impresa devono essere conformi ai requisiti di queste Istruzioni di montaggio e d'uso e a tutte le direttive dell'edilizia e norme applicabili. Se non diversamente specificato, ciò vale in particolare per:

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

Eventuali variazioni nell'impiego dell'attrezzatura sono consentite solo dopo un'apposita ulteriore valutazione dei rischi da parte dell'impresa. Sulla base di questa valutazione dei rischi, determinare le misure adeguate per la sicurezza sul lavoro, la sicurezza operativa e la stabilità.

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

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

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

Tra gli eventi eccezionali rientrano:

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

Utilizzo

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

Se il sistema di cassaforma viene utilizzato da più imprese 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.

Per l'intero sistema

Fasi di montaggio, modifica e smontaggio

I sistemi di cassaforma possono essere montati, modificati o smontati esclusivamente da personale competente sotto la supervisione di una persona autorizzata. Il personale competente deve ricevere una formazione adeguata per svolgere il lavoro in considerazione dei rischi e pericoli specifici.

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

L'impresa deve garantire che vengano forniti i necessari dispositivi di protezione individuale per il montaggio, la modifica o lo smontaggio del sistema, ad es.

- casco antinfortunistico,
 - scarpe di sicurezza,
 - guanti di sicurezza,
 - occhiali di sicurezza,
- siano disponibili e usati in modo conforme.

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

La scelta dei dispositivi di protezione individuale da usare spetta all'impresa.

L'impresa ha il dovere di

- fornire al personale del cantiere luoghi di lavoro sicuri e accessibili attraverso percorsi sicuri. Delimitare e contrassegnare in modo chiaro le aree di pericolo.
- Garantire la stabilità durante tutte le fasi di costruzione, in particolare durante il montaggio, la modifica e lo smontaggio della cassaforma.
- Assicurare e dimostrare che tutti i carichi sono trasferiti in modo sicuro.

Indicazioni specifiche per il sistema

Ritirare i componenti solo quando il calcestruzzo è sufficientemente indurito e il responsabile ha dato il benestare al disarmo.

L'ancoraggio deve essere realizzato solo con sufficiente resistenza del calcestruzzo nel punto di ancoraggio.

Utilizzare solo le attrezzature di sollevamento indicate da PERI. In fase di disarmo, non usare la gru per staccare gli elementi della cassaforma. In caso di previsioni di tempesta, aggiungere puntelli tira-spingi aggiuntivi o adottare altre misure di rinforzo parallelamente all'attuazione dei dettagli contenuti nelle tabelle di progettazione PERI.

Stoccaggio e trasporto

Conservare e trasportare i componenti in modo da impedire qualsiasi cambiamento accidentale delle loro posizioni. Sganciare i sistemi di movimentazione e di sollevamento dai componenti depositati solo se questi sono in posizione stabile e non è possibile alcuno spostamento accidentale.

Non lasciar cadere i componenti.

Utilizzare sistemi di movimentazione e di sollevamento PERI, e solo i punti di attacco del carico presenti sul componente.

Durante la movimentazione,

- accertarsi che i componenti vengano raccolti e depositati in modo da evitare ribaltamenti accidentali, separazioni, scivolamenti, cadute o rotolamenti.
- è vietato a chiunque sostare sotto carichi sospesi.

Le aree accessibili del luogo di lavoro devono essere antiscivolo e prive di ostacoli o di intralci al cammino.

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

Utilizzare sistemi di stoccaggio e di trasporto originali PERI, come ceste metalliche, barelle o accatastatori per l'impilaggio.

Utilizzare funi di guida quando si movimentano i telai.

Numero posizione nelle illustrazioni	Denominazione componente
10	Telaio HSA 150 x 90
11	Telaio HSA 150 x 60
12	Telaio HSA 150 x 30
13	Angolo interno HSA 150
14	Angolo esterno HSA 150
15	Angolo interno HSA 300
16	Telaio HSA 300 x 90
17	Telaio HSA 300 x 60
18	Telaio HSA 300 x 30
19	Sostegno compensazione 18 HFS 150
20	Clip a cuneo HSA
21	Morsetto di allineamento HSA
22	Sistema di fissaggio DW 15
23	Traverso di compensazione HSA 95
24	Morsetto di compensazione HSA
25	Gancio di sostegno HSA
26	Supporto tubo HSA
27	Barra di fissaggio DW 15
28	Tubo distanziatore DR 22
29	Cono DR 22
30	Contropiastra dado ad alette DW 15
31	Barra di fissaggio a torsione
32	Tappi
33	Puntello tira-spingi
34	Piastra base
35	Mensola HSA 80
36	Montante parapetto HSGP-2
37	Inserto in legno 3,8 x 3,8 cm
38	Connettore angolare HSA DW 15
39	Sostegno compensazione 18 HFS 300
40	Travetto 5 x 5 cm
41	Pannello multistrato (spessore 18 mm)
42	Travetto 5 x 6 cm
43	Travetto 5 x 8 cm
44	Travetto 10 x 8 cm
45	Traverso fermagetto HSA 65/95
46	Vite ISO e dado (M20 x 40)
47	Ausilio per impilaggio HSA
48	Travetto (tagliato a misura)
49	Piastra girevole dado ad alette DW 15
50	Gancio di sollevamento HSA-2
51	Angolo esterno HSA 120
52	Perno di ancoraggio PERI 14/20 x 130

Numero posizione nelle illustrazioni	Denominazione componente
53	Angolo esterno HSA 300
54	Connettore rinforzo esterno HSA
55	Supporto per tubi HSA
56	Gancio traverso HSA
57	Traverso SRZ/SRU
58	Striscia per smusso HSA
59	Centratore HSA



Si raccomanda di seguire le istruzioni PERI per l'uso di barelle, ceste e accatastatori e del carrello elevatore per barelle!

Le unità di trasporto realizzate manualmente devono essere correttamente impilate e fissate!

Trasporto

Le barelle e gli accatastatori PERI sono idonei al sollevamento con gru o elevatore a forca.

Possono essere movimentati anche con il carrello elevatore per barelle PERI. Tutte le barelle e gli accatastatori possono essere sollevati sia dal lato longitudinale che da quello frontale.



Avvertenza

Danni materiali!

Impilare e trasportare telai di un'unica misura in ogni pila! (Fig. A2.01)

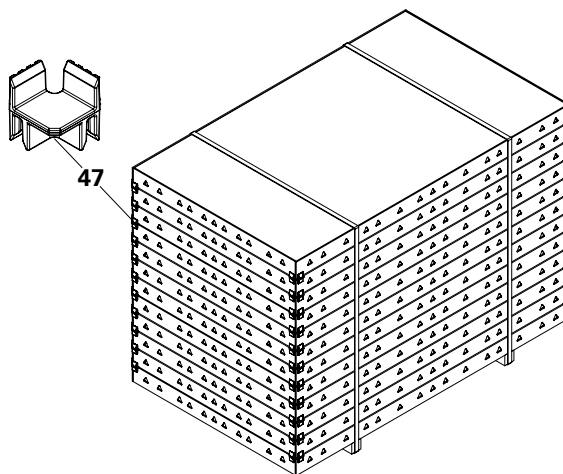


Fig. A2.01

Numero di telai per pila:

Telai HANDSET Alpha di un'unica misura impilati – 12 telai.

Usare l'ausilio per impilaggio HSA (47) al fine di proteggere i telai. (Fig. A2.01)

L'altezza massima di impilaggio non deve superare 1,15 m.

Altezza di impilaggio su camion:

2 pile, una sopra l'altro.

Movimentazione

Per trasportare i telai HSA (10) senza uso della gru, il sistema è dotato di maniglia ergonomica integrata (10.6) che assicura un'ottima maneggevolezza. (Fig. A2.02)

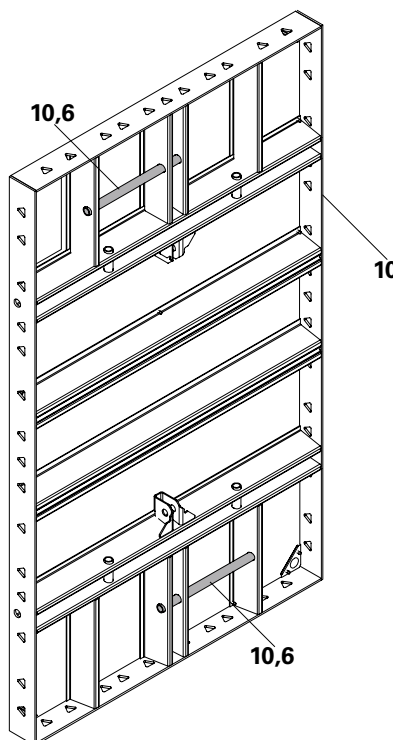


Fig. A2.02

Panoramica dei telai

La panoramica sulla gamma di telai HANDSET Alpha evidenzia il numero ridotto dei singoli telai: con sole 3 misure in altezza e 3 misure in larghezza, ossia un totale di sole nove varianti di telai multifunzione e tre telai per angolo, il sistema offre tutte le possibili combinazioni adattabili alle diverse altezze di getto, minimizzando la superficie di cassaforma inutilizzata.

Con pochissimi componenti del sistema si realizzano tutti gli aggiustamenti necessari per angoli a 90°, giunzioni a T e pareti disallineate. Il robusto angolo interno 20 x 20 offre un contributo importante alla riduzione dei componenti del sistema, consentendo la formazione di angoli di 90°, giunzioni a T e pareti disallineate.

		Larghezza [cm]			
		90	60	30	Angolo interno (20 x 20)
Altezza [cm]	300				
	150				
	120				

Telaio HSA 150 x 90 cm

- 10 Telaio
- 10.1 Profilo di ancoraggio (profilo a W.)
- 10.2 Profilo del telaio
- 10.3 Cornice
- 10.4 Pannello multistrato
- 10.5 Fori triangolari per morsetto di allineamento HSA, clip a cuneo HSA, morsetto di compensazione HSA, mensola HSA 80
- 10.6 Maniglia tubolare per facile movimentazione
- 10.7 Connettore di stabilizzazione per il fissaggio dei puntelli tira-spingi.
- 10.8 Tubo di irrigidimento per attacco del traverso di compensazione HSA 95
- 10.9 Foro per connettore angolare HSA DW 15

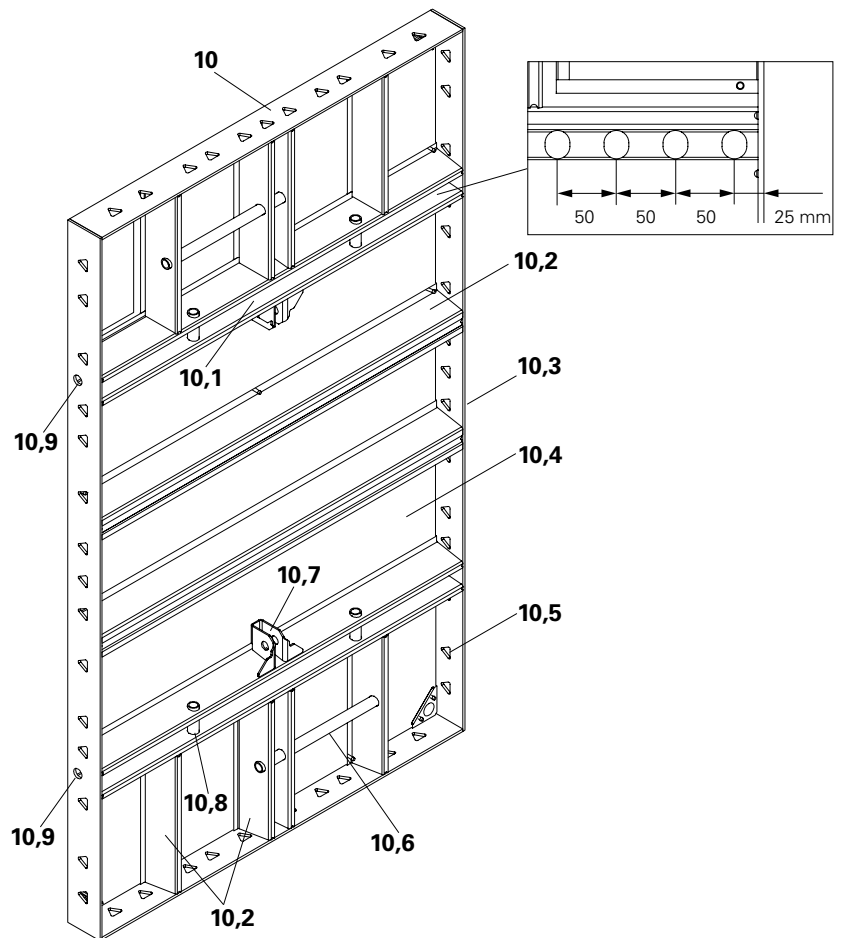


Fig. A3.01

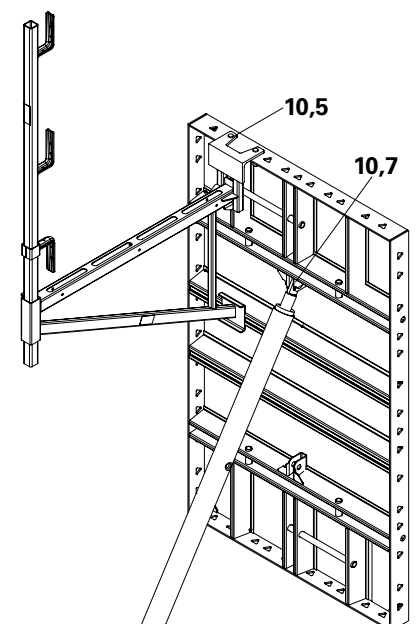


Fig. A3.02

Foratura del manto HSA

Marcatura del manto (compensato)

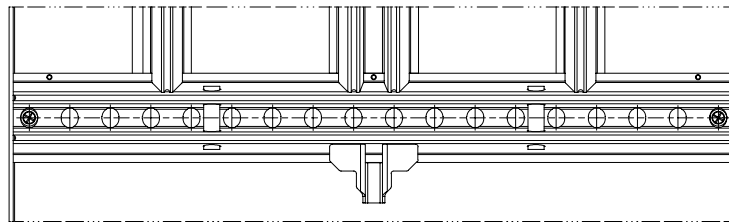
1. L'esecuzione di fori aggiuntivi deve corrispondere alle posizioni prestabilite consentite per la punzonatura riscontrata nel profilo di ancoraggio (profilo a W) dei telai.



- Posizioni di foratura errate possono compromettere l'integrità del telaio e comportare la completa sostituzione dell'intero telaio o del manto.
2. Una volta identificata la posizione, tracciare una linea verticale e una orizzontale sul retro del telaio per determinare il punto centrale di foratura.
 3. È possibile marcare la parte anteriore del telaio, utilizzando come guida i fori di fissaggio preforati.
 4. Tracciare una linea centrale orizzontale dal centro con incrementi di 50 mm per allineare i fori preimpostati con quelli nuovi.



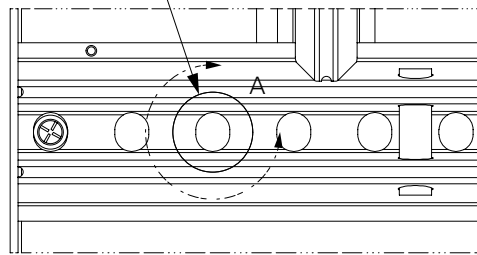
- Si raccomanda sempre di eseguire le marcature dal retro per evitare di forare gli elementi di irrigidimento/la cornice del telaio che potrebbero compromettere l'integrità complessiva.



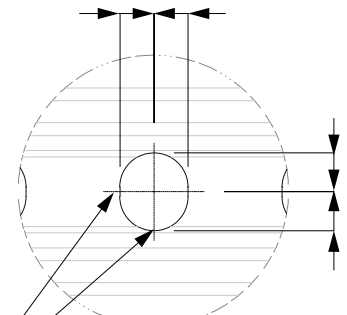
posizioni dei fori preimpostate (viste dal retro del telaio)

Marcatura delle posizioni dei fori sul retro del telaio

posizione per foro identificato



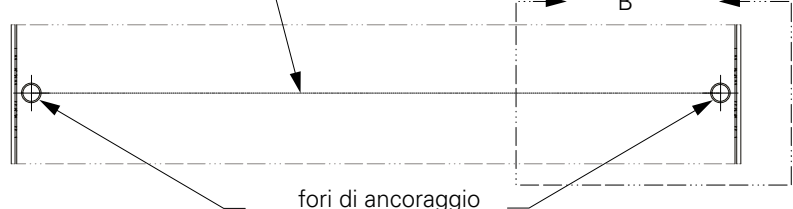
linee di demarcazione per determinare la posizione centrale per foro



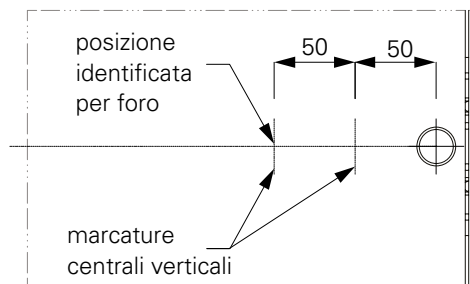
dettaglio A

Marcatura delle posizioni dei fori dal davanti del telaio

marcatura della linea centrale orizzontale



fori di ancoraggio preforati



dettaglio B

Foratura del manto (compensato)

1. Posizionare la punta da 3-5 mm sull'intersezione della linea verticale e orizzontale.



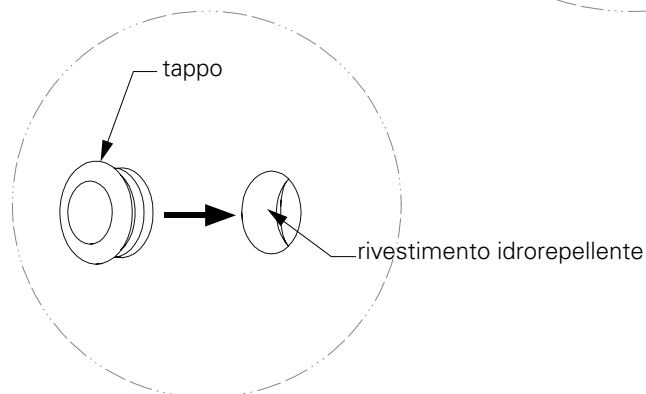
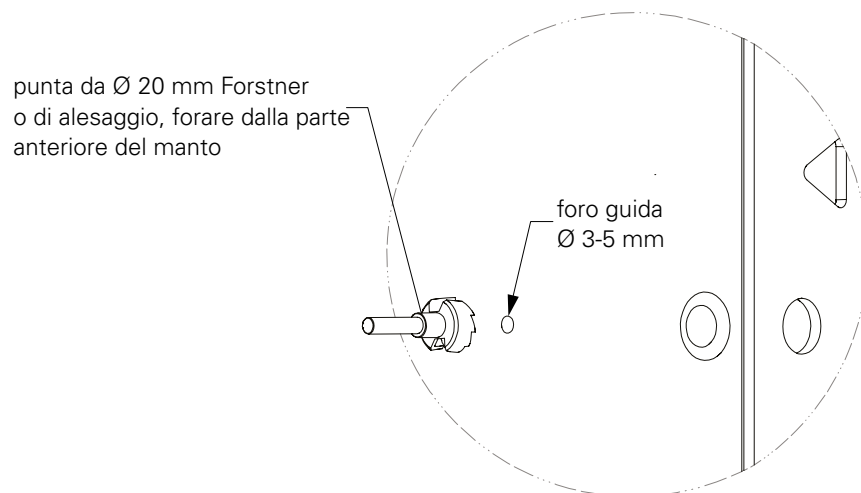
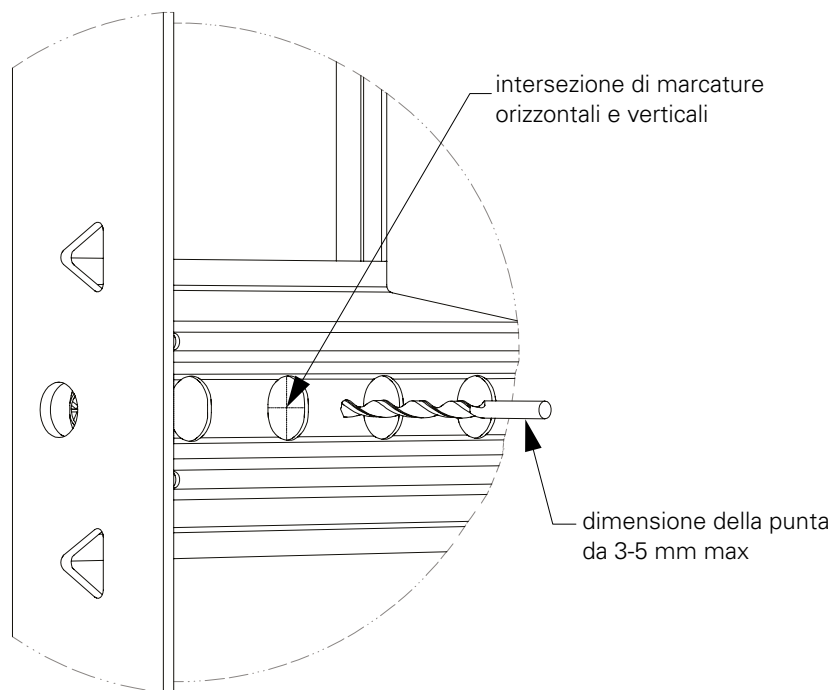
- Eseguire sempre un foro guida e assicurarsi che il trapano sia a 90°/perpendicolare al manto/compensato.
2. Eseguire un foro guida (che sarà usato in seguito come guida)



- La foratura dalla parte anteriore del telaio sarà uguale a quella dalla parte posteriore.
 - Evitare che la forza eccessiva spinga il trapano nel compensato causando danni.
3. Sostituire la punta del trapano con una punta Forstner (art. 031040 – punta da trapano Ø 20 mm) o con una punta di alesaggio (art. 031090 – punta da manto Ø 20 mm x 1,000 mm)
 4. Utilizzando il foro precedentemente praticato come guida, eseguire il foro di Ø 20 mm.



- Lasciare che sia la punta del trapano a praticare il foro e non esercitare una forza eccessiva sul trapano, per evitare che il compensato si rompa o si scheggi.
 - Evitare di usare le punte a vanga, che servono per praticare fori grossolani nel legno.
 - Non utilizzare mai la punta per cemento per forare il compensato.
5. Dopo aver praticato il foro, verniciare l'area con il rivestimento idrorepellente dove il compensato risulta esposto per garantire che il foro non sia esposto alle intemperie che potrebbero causare il rigonfiamento del compensato intorno al foro.
 6. Tappare il foro quando non viene utilizzato con un tappo di plastica Ø 20 mm (art. 030290 – tappo Ø 20 mm)



Clip a cuneo HSA

Aree di impiego:

- Giunti standard per telai
- Angoli, giunzioni a T, pareti disallineate: vedere B1, B2, B3, C1, C2, C3
- Compensazione in lunghezza: vedere B4, C4
- Cassaforma fermagetto: vedere B5, C5
- Estensioni in altezza: vedere B6, C6
- Cassaforma pilastro: vedere D1, D2

Numero di clip a cuneo per ogni giunto standard per telai

Verticale

- H = 120 cm: 2 x clip a cuneo
- H = 150 cm: 3 x clip a cuneo
- H = 150 + 150 cm: 6 x clip a cuneo

Orizzontale

- l = 90 cm: 2 x clip a cuneo
- l = 60 cm: 2 x clip a cuneo
- l = 30 cm: 1 x clip a cuneo

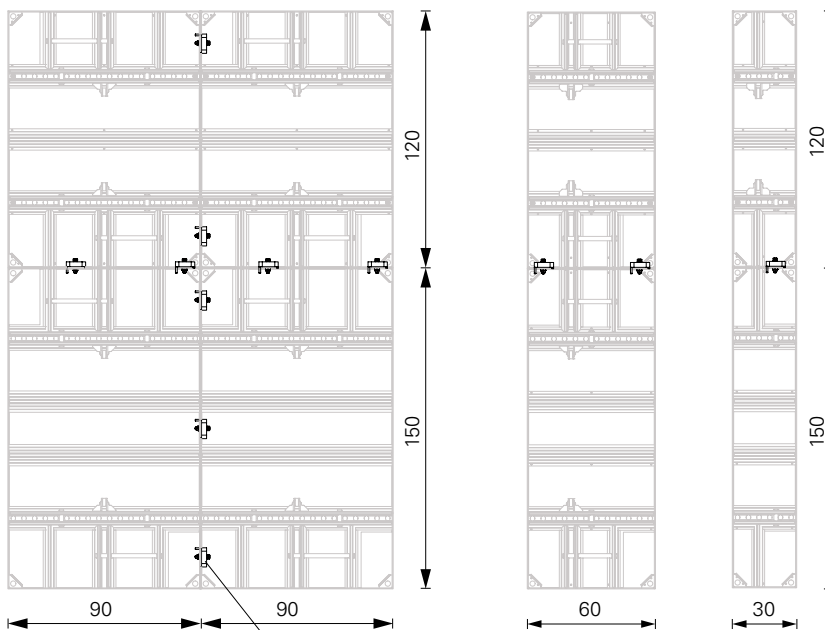
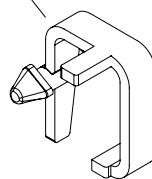


Fig. A4.01

Fig. A4.02

20



Montaggio

1. Usare i fori triangolari nel telaio per fissare la clip a cuneo. (Fig. A4.01a)
2. Inserire le clip a cuneo nei fori triangolari sempre dal lato destro e ruotare la clip verso il telaio, poi portare il cuneo nella posizione di bloccaggio. (Fig. A4.01b)
3. Martellare il cuneo – 2-3 colpi di martello con forza normale. (Fig. A4.01c)
→ Ora la clip a cuneo HSA è fissa in posizione.

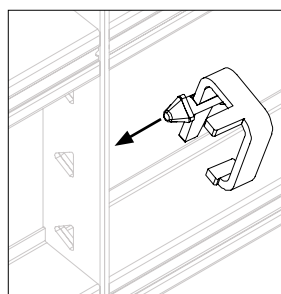


Fig. A4.01a

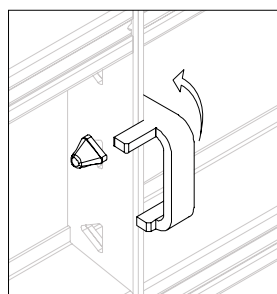


Fig. A4.01b

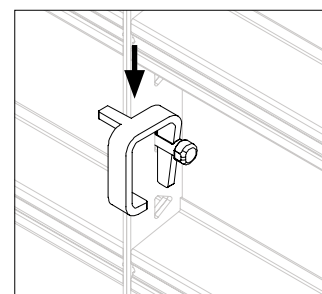


Fig. A4.01c

Morsetto di allineamento HSA

Aree di impiego:

- Giunti standard per telai
- Angoli, giunzioni a T, pareti disallineate: vedere B1, B2, B3, C1, C2, C3
- Estensioni in altezza: vedere B6, C6
- Cassaforma per pilastro

Il morsetto di allineamento HSA (21) ha una fessura (21.1) in cui si inserisce anche il sistema di fissaggio DW 15 in corrispondenza dei giunti per telai, rendendo il sistema molto robusto.

Numero di morsetti di allineamento per ogni giunto standard per telai

Verticale

H = 120 cm: 2 x morsetto di allineamento

H = 150 cm: 2 x morsetto di allineamento

H = 150 + 150 cm: 4 x morsetto di allineamento

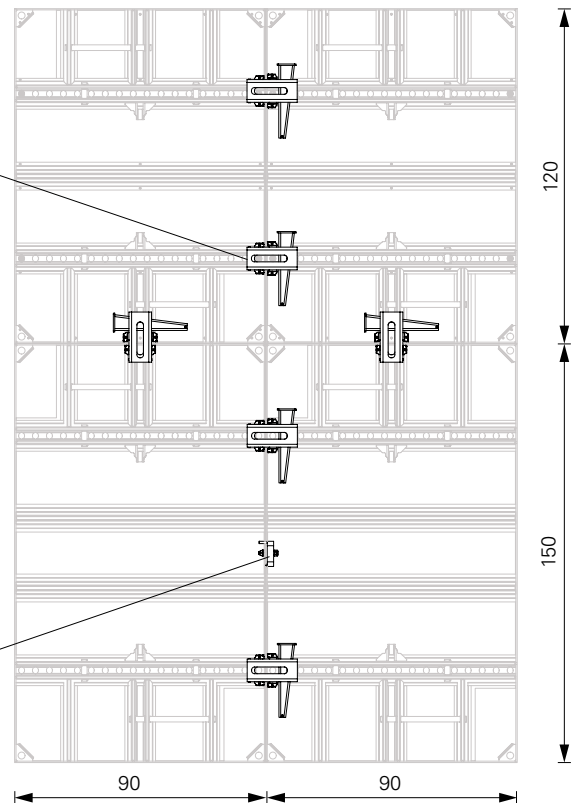
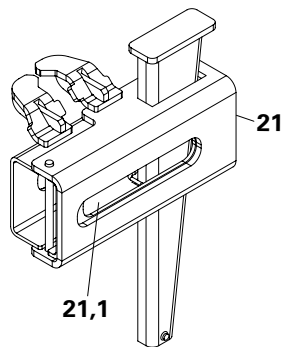


Fig. A4.03



Usare clip a cuneo (20) in posizione intermedia.

H = 150 cm: 1 x clip a cuneo

H = 150 + 150 cm: 2 x clip a cuneo

Orizzontale

l = 90 cm: 1 x morsetto di allineamento

l = 60 cm: 1 x morsetto di allineamento

l = 30 cm: 1 x morsetto di allineamento



Il morsetto di allineamento HSA serve per l'allineamento parziale. Il sistema è comunque completamente funzionale anche con la sola clip a cuneo.

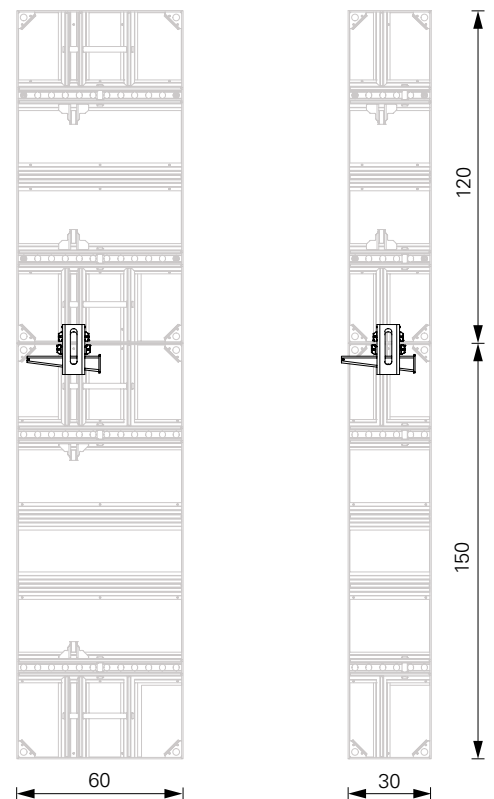


Fig. A4.04



Con il bloccaggio del cuneo si ottengono i seguenti effetti dovuti all'angolo del profilo della cornice:

1. I telai sono a filo.
2. I telai sono allineati senza alcun traverso aggiuntivo.
3. I telai sono strettamente collegati tra loro.

Montaggio

1. Tirare il cuneo (21.3) verso l'alto per aprire le ganasce di serraggio (21.2) (Fig. A4.05)
2. Inserire le ganasce di serraggio (21.2) nella fessura triangolare in corrispondenza del profilo di ancoraggio o del profilo del telaio. (Fig. A4.05)
3. Martellare il cuneo (21.3). (Fig. A4.06)
→ Ora il morsetto di allineamento HSA (21) è fisso in posizione.

Per giunto di telai che necessita del sistema di fissaggio DW 15 (barra di fissaggio + contropiastra dado ad alette), procedere come segue:

4. Una volta che il morsetto è fissato nei giunti per telai, montare la barra di fissaggio DW 15 (27) nella fessura di fissaggio. (Fig. A4.07)
5. Applicare la contropiastra dado ad alette DW 15 (30) e ruotare in senso orario. (Fig. A4.07)
Eseguire la stessa operazione sul lato opposto.
6. Martellare la contropiastra dado ad alette DW 15 (30) per assicurare che il sistema di fissaggio DW 15 (22) sia perfettamente serrato con il morsetto di allineamento (21). (Fig. A4.08)

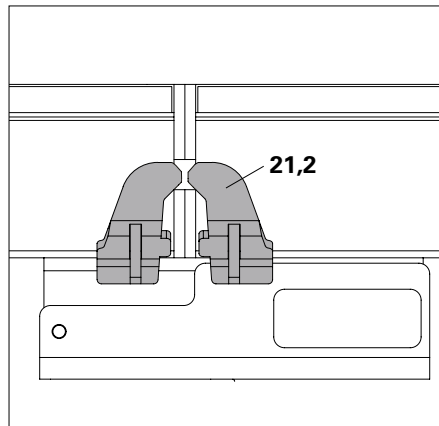


Fig. A4.05

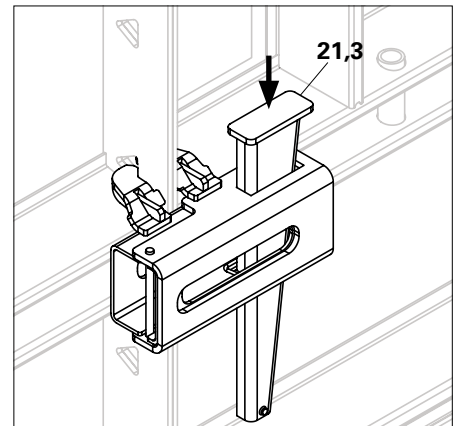


Fig. A4.06

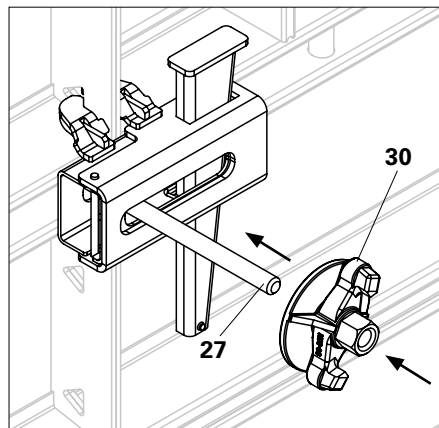


Fig. A4.07

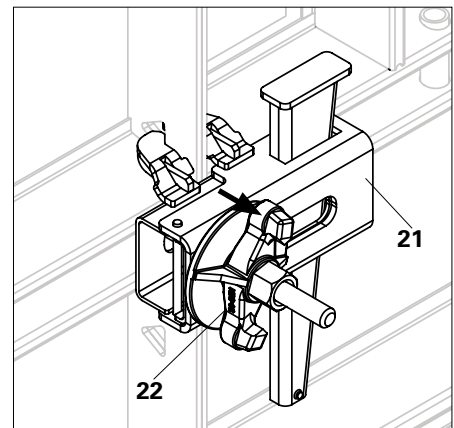


Fig. A4.08

Connettore angolo HSA DW 15

Aree di impiego:

- Angoli. vedere B1, C1
- Pareti disallineate. vedere B3, C3
- Cassaforma fermagetto. vedere B5, C5
- Cassaforma pilastro. vedere D1, D2

Montaggio

1. Montare il connettore angolare HSA DW 15 (38) attraverso il foro (10.9) del telaio HSA (10) nel profilo di ancoraggio (10.1) dell'altro telaio HSA (10).
2. Disporre la contropiastra dado ad alette DW 15 (30) all'altra estremità e martellarla per assicurare il serraggio perfetto con il profilo di ancoraggio (10.1).



Una volta in posizione, non deve esserci spazio libero tra il connettore angolare HSA DW 15 (38) e la cornice del telaio (10.3). (Fig. A4.09a)

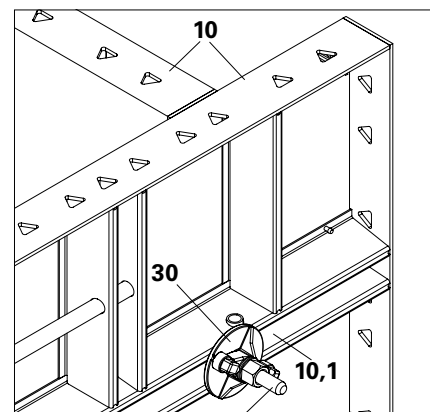
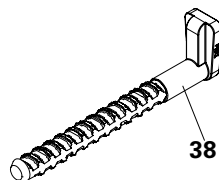


Fig. A4.09

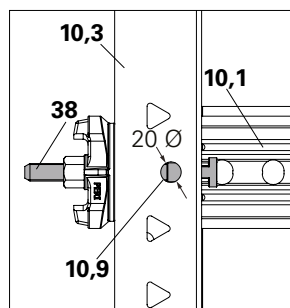


Fig. A4.09a

38

Traverso di compensazione HSA 95

Il traverso di compensazione HSA 95 (23) viene usato come collegamento tra telai che irrigidisce, allinea e trasferisce i carichi.

Momento flettente amm.: 1,38 kNm.

Aree di impiego:

- Compensazioni in lunghezza tra 10 cm e 30 cm. Vedere B4
- Estensioni in altezza. vedere B6

Per altezza $H = 150 + 150$ cm necessari solo 4 traversi di compensazione.

Montaggio

1. Attaccare i ganci (23.1) del traverso di compensazione (23) al tubo di irrigidimento (10.8) del telaio. (Fig. A4.10)
2. Martellare il cuneo (23.2).
→ Il traverso di compensazione (23) è ora assicurato in posizione. (Fig. A4.11)

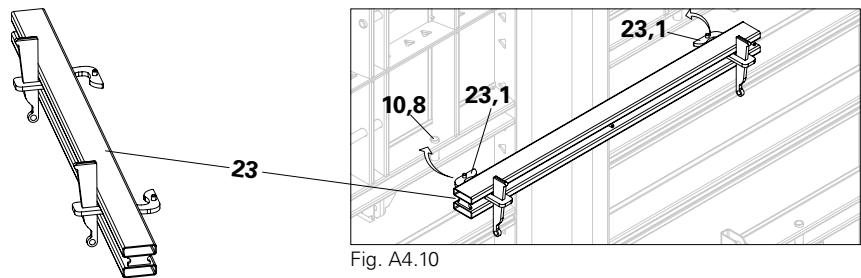


Fig. A4.10

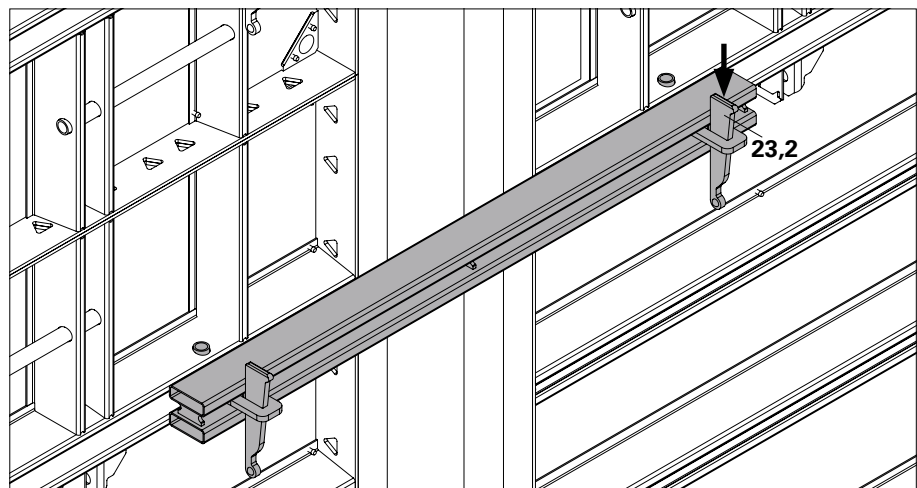


Fig. A4.11

Morsetto di compensazione HSA

Aree di impiego:

- Angoli, giunzioni a T, pareti disallineate: vedere B1, B2, B3, C1, C2, C3
- Compensazione in lunghezza: vedere B4

Per altezza $H = 150 + 150$ cm
Necessari solo 4 morsetti di compensazione.

Montaggio

1. Porre il travetto tra i due telai per compensazione.
2. Inserire le ganasce di serraggio (24.1) nel foro triangolare in corrispondenza della cornice del telaio. (Fig. A4.12)
3. Martellare il cuneo.
→ Ora il morsetto di compensazione HSA (24) è fisso in posizione.

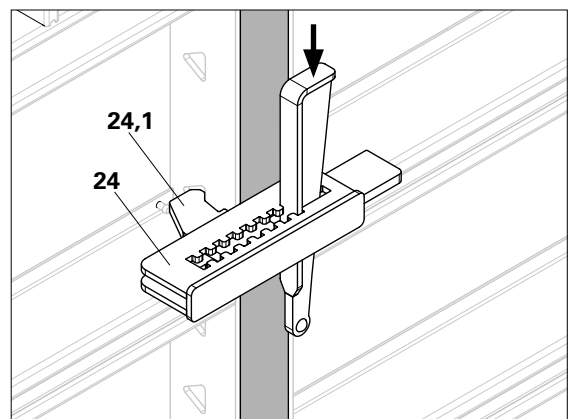
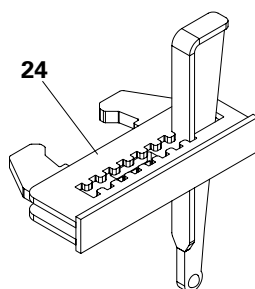


Fig. A4.12

Gancio di sostegno HSA

Il gancio di sostegno HSA (25) può essere usato per un ulteriore allineamento con trave PERI VT20 o eventuali altre travi per cassaforma in loco (h = 20 cm)

Montaggio

1. Inserire il gancio di sostegno HSA (25) nei fori triangolari del puntone per telai.
2. Posizionare le travi di cassaforma e inserire il cuneo in legno (25.1). (Fig. A4.13a)

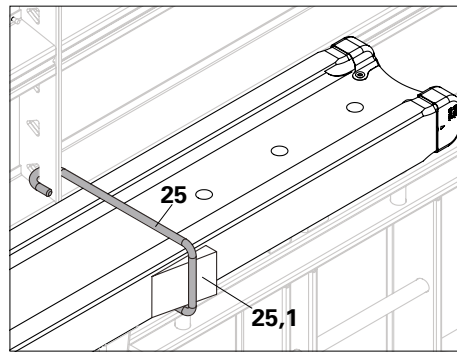


Fig. A4.13a



- Accertarsi di aver assicurato il cuneo in legno (25.1) con chiodi, per evitare che si allenti a causa delle vibrazioni durante la gettata di calcestruzzo.

I telai sono allineati a filo uno con l'altro. (Fig. A4.13)

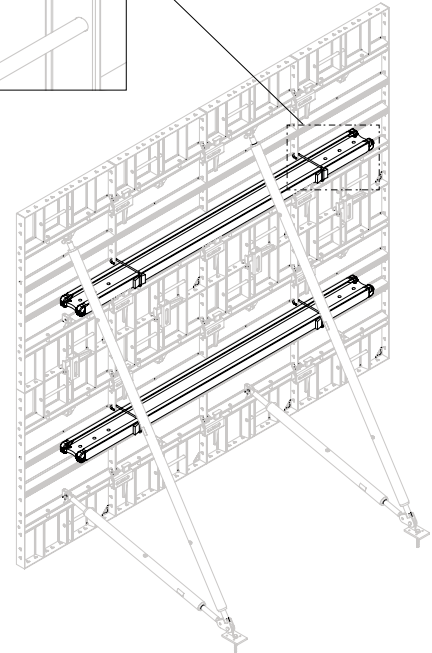


Fig. A4.13

Supporto tubo HSA

Il supporto tubo HSA (26) può essere usato per un ulteriore allineamento insieme al tubo di impalcatura con diametro da 48 mm o al tubo quadro 50 x 50 mm.

Montaggio

1. Inserire il supporto tubo HSA (26) nei fori triangolari in corrispondenza del profilo per telai. (Fig. A4.14a)
2. Inserire il tubo di impalcatura con diametro da 48 mm o il tubo quadro 50 x 50 mm in posizione e martellare il cuneo per serrare.

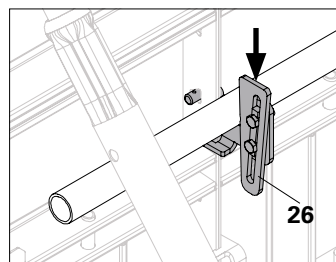


Fig. A4.14a

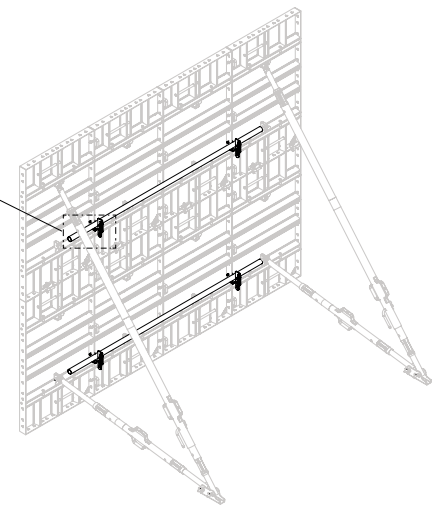


Fig. A4.14

I telai sono allineati a filo uno con l'altro. (Fig. A4.14)

Angolo esterno HSA

L'angolo esterno HSA è disponibile in tre dimensioni:

- Angolo esterno HSA 150
- Angolo esterno HSA 120
- Angolo esterno HSA 300

Aree di impiego:

- Angoli: vedere B1, C1
- Cassaforma pilastro: vedere D1, D2

Montaggio

1. Installare l'angolo esterno HSA (14) sul telaio (10a) usando quattro bulloni M16x30 (14a) e quattro dadi M16 (14b). (Fig. A4.15)
2. Installare il telaio successivo (10b) nel gruppo del telaio (10a) + angolo esterno HSA (14) usando il connettore angolare HSA DW 15 (38) e la contropiastra dado ad alette DW 15 (30) (Fig. A4.16)
3. Ripetere i punti 1 e 2 per completare il montaggio. (Fig. A4.17)

Smontaggio

1. Per smontare, rimuovere la contropiastra dado ad alette DW 15 (30) e il connettore angolare HSA DW 15 (38). (Fig. A4.18)



- L'angolo esterno HSA può rimanere imbullonato al telaio per un uso ripetuto e non deve essere smontato.

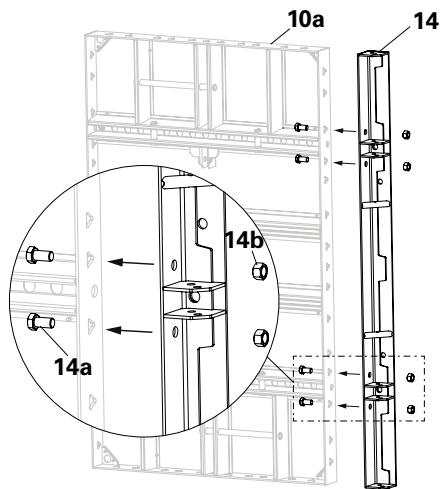


Fig. A4.15

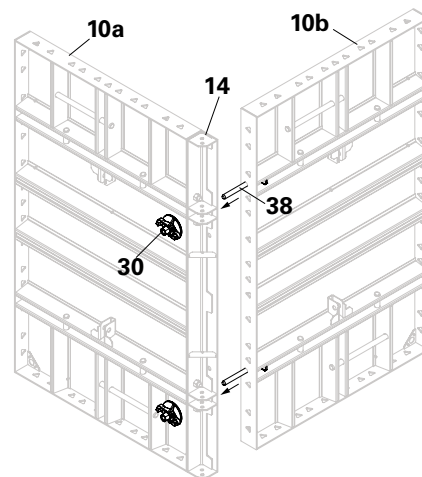


Fig. A4.16

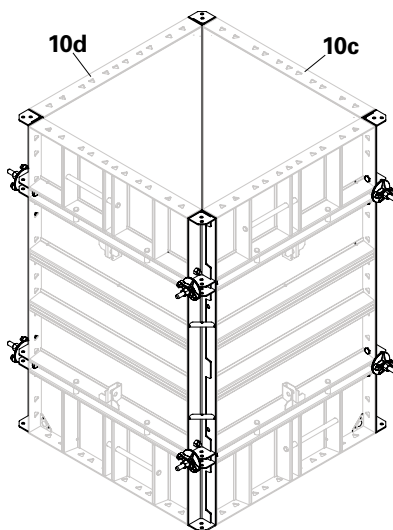


Fig. A4.17

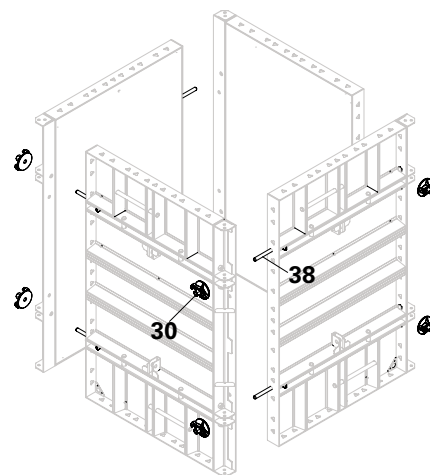


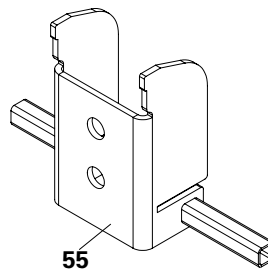
Fig. A4.18

Supporto per tubi HSA

Il supporto per tubi HSA (55) è un componente aggiuntivo del sistema HANDSET Alpha.

Si tratta di un componente leggero progettato per:

- Protezione contro il sollevamento dei pannelli di cassaforma.
- Attacco tirante superiore per la cassaforma di fondazione quando i pannelli sono in posizione orizzontale.



Uso come protezione contro il sollevamento

Montaggio

1. Se i telai sono disposti verticalmente, installare il supporto per tubi HSA (55) in corrispondenza del profilo verticale del telaio.
2. Se i telai sono disposti orizzontalmente, installare il supporto per tubi HSA (55) in corrispondenza del profilo verticale del telaio. (Fig. A4.20)
3. Fissare il supporto per tubi HSA (55) con la vite di ancoraggio 14/20 x 130 (52) (art. 124777) sul pavimento in calcestruzzo. (Fig. A4.21)

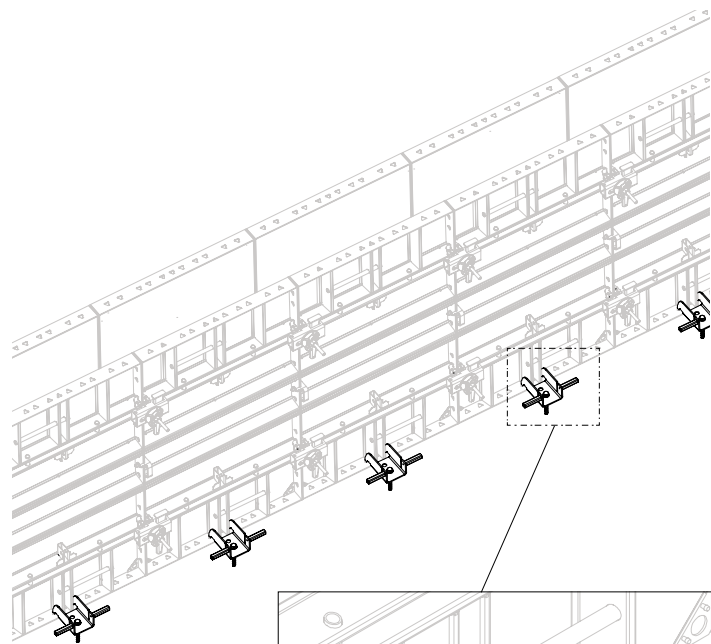


Fig. A4.19



- Il carico di calcestruzzo è gestito dalle barre di fissaggio.

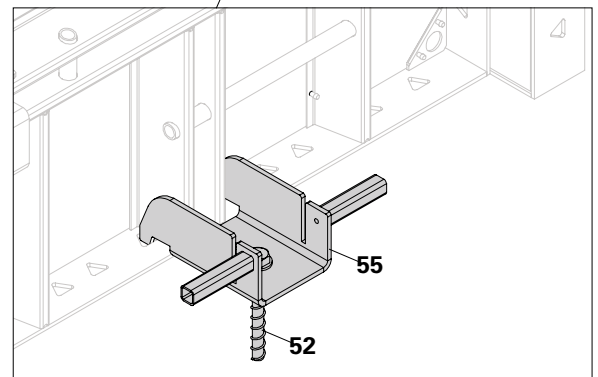


Fig. A4.20

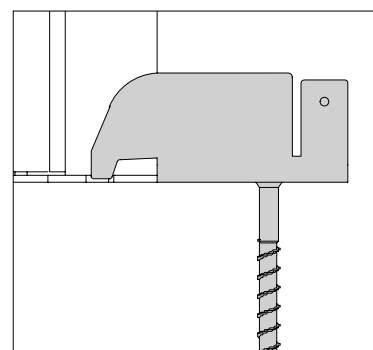


Fig. A4.21

Uso come attacco tirante superiore per la fondazione

Montaggio

1. Installare il supporto per tubi HSA (55) sul lato superiore della cassaforma su tutti i profili di ancoraggio della disposizione dei telai orizzontali
2. Inserire la barra di fissaggio DW 15 (27) nel foro inferiore (A) del supporto HSA. (Fig. A4.22)
3. Serrare la barra di fissaggio DW 15 (27) con la contropiastra dado ad alette DW 15 (30).



- È possibile aggiungere un distanziatore in legno per evitare un eccessivo serraggio delle barre di fissaggio.

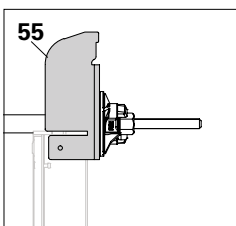
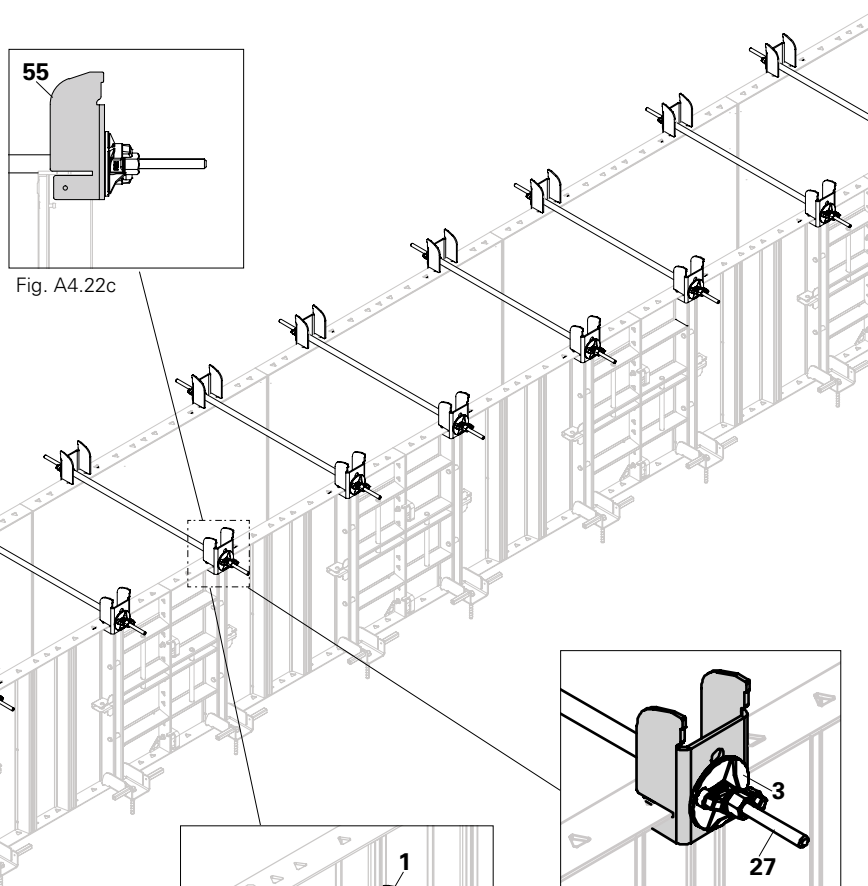


Fig. A4.22c

Fig. A4.22

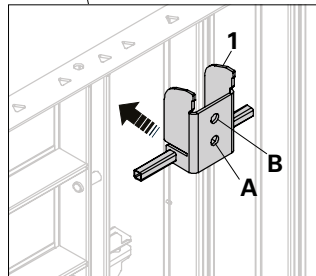


Fig. A4.22a

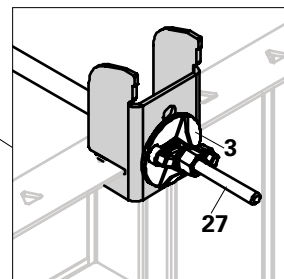


Fig. A4.22b

Gancio traverso HSA

Il gancio traverso HSA (56) è un componente aggiuntivo del sistema HANDSET Alpha. È progettato per collegare il corrente SRZ/SRU ai telai HSA.

Per una migliore stabilità dell'attacco, usare un livello di correnti SRZ/SRU per ogni livello orizzontale dei telai.

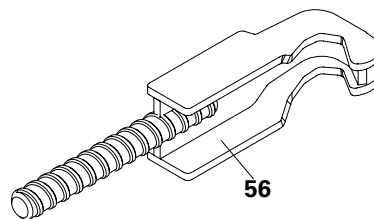


Fig. A4.23

Montaggio

1. Installare il gancio traverso HSA (56) sul tubo di irrigidimento (A) del telaio. (Fig. A4.24a)



- Assicurarsi di attaccare un gancio traverso HSA per ogni telaio a ogni livello di correnti.
2. Installare il corrente SRZ/SRU (57) nel gancio traverso HSA (56). (Fig. A4.25a)
 3. Serrare il gancio traverso HSA (56) con la contropiastra dado ad alette DW 15 (30). (Fig. A4.25a)
 4. Ripetere la stessa procedura per installare gli altri correnti SRZ/SRU per ogni livello orizzontale di telai. (Fig. A4.25)

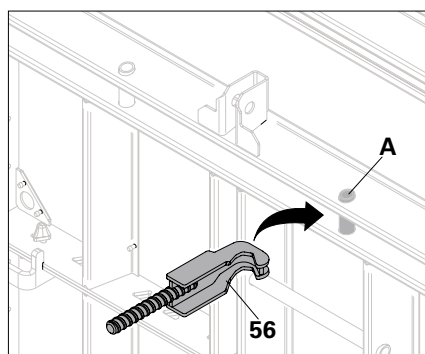


Fig. A4.24a

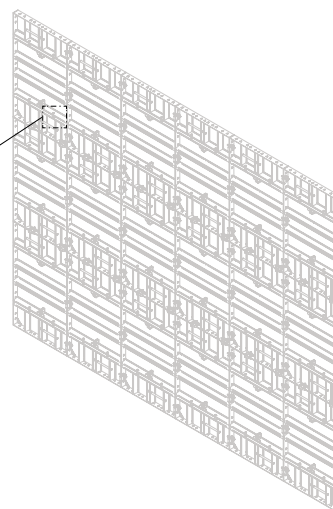


Fig. A4.24

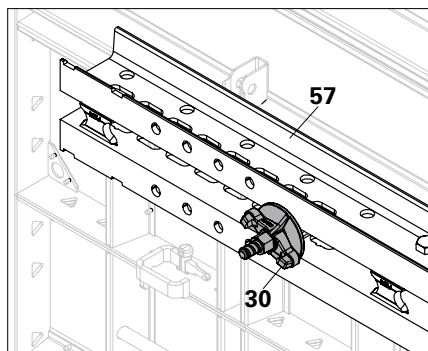


Fig. A4.25a

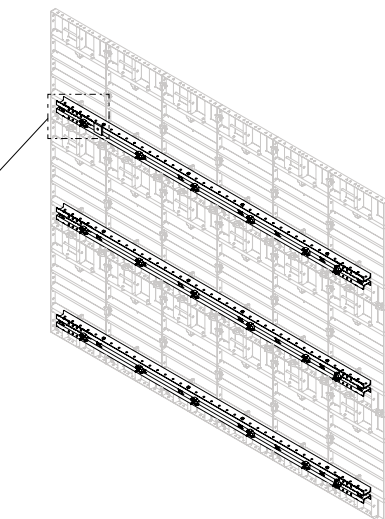


Fig. A4.25

Sistema di ancoraggio

DW 15 – Carico amm.: 90 kN

Componenti necessari:

21	Morsetto di allineamento HSA	2x
27	Barra di ancoraggio DW 15	1x
28	Tubo distanziatore DR 22	1x
29	Cono DR 22	2x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	2x

(Fig. A5.01)

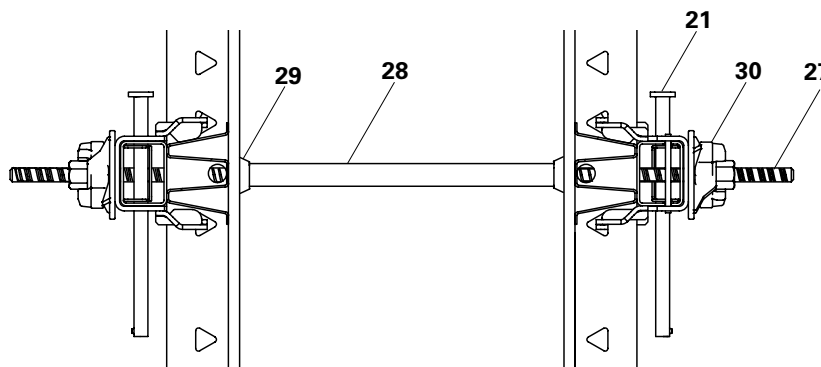


Fig. A5.01



Applicazione

- Utilizzare solo il numero di ancoraggi richiesto.
- Non superare il carico ammissibile degli ancoraggi. Rispettare la velocità di riempimento della cassaforma.

Ancoraggio inclinato con DW 15



- Fissare i telai per evitare che si sollevino.

Angoli delle barre di fissaggio per telai inclinati = max 3°

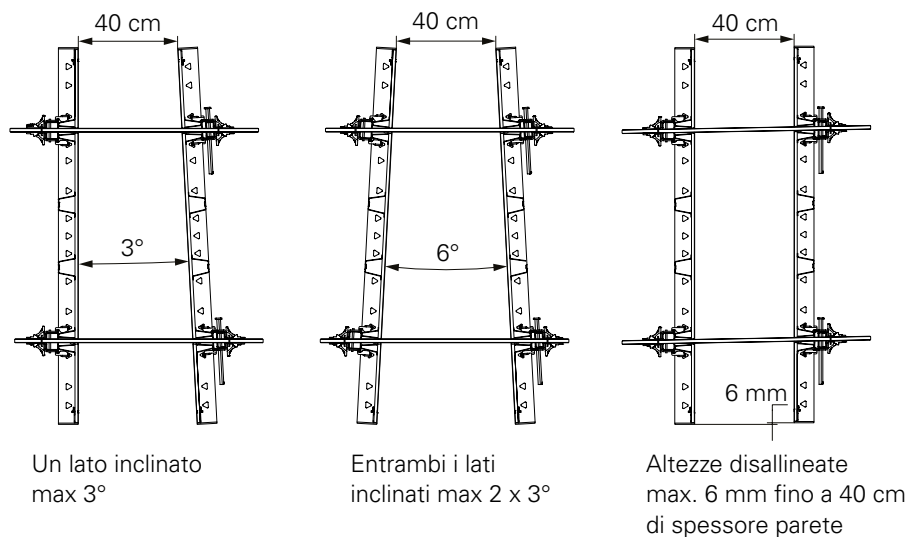


Fig. A5.02

Accessori

Barra di fissaggio a torsione (31) per operazioni da punto di ancoraggio per un solo addetto, da un lato della cassaforma.

Tappi (32) per chiusura dei fori inutilizzati. (Fig. A5.03)

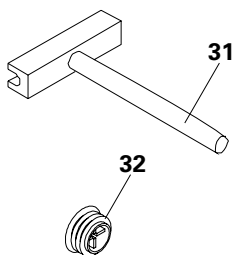


Fig. A5.03

Puntelli e bracci di stabilizzazione



L'ampiezza massima di influenza per il sistema HSA si basa sulla portata del connettore di stabilizzazione integrato e sulla portata dei puntelli e bracci di stabilizzazione. Consultare le Tabelle di progettazione alla pagina successiva per le capacità dei puntelli e dei bracci.

I puntelli di stabilizzazione con i relativi bracci vengono installati per allineare la cassaforma e inoltre per fornire stabilità e resistenza ai carichi di vento.

La scelta del puntello di stabilizzazione e del braccio dipende dall'altezza della cassaforma.

Montaggio

1. Fissare il puntello di stabilizzazione (33) ed il relativo braccio (33.1) al connettore di stabilizzazione integrato (10.7) del telaio per mezzo di perni e inserti a molla. (Fig. A6.01a) (Fig. A6.01b)
2. Fissare le altre estremità del puntello di stabilizzazione e del relativo braccio alla piastra base.
3. Montare la piastra base (34), ad es. con perni di ancoraggio PERI 14/20 x 130 (52). (Fig. A6.01c).

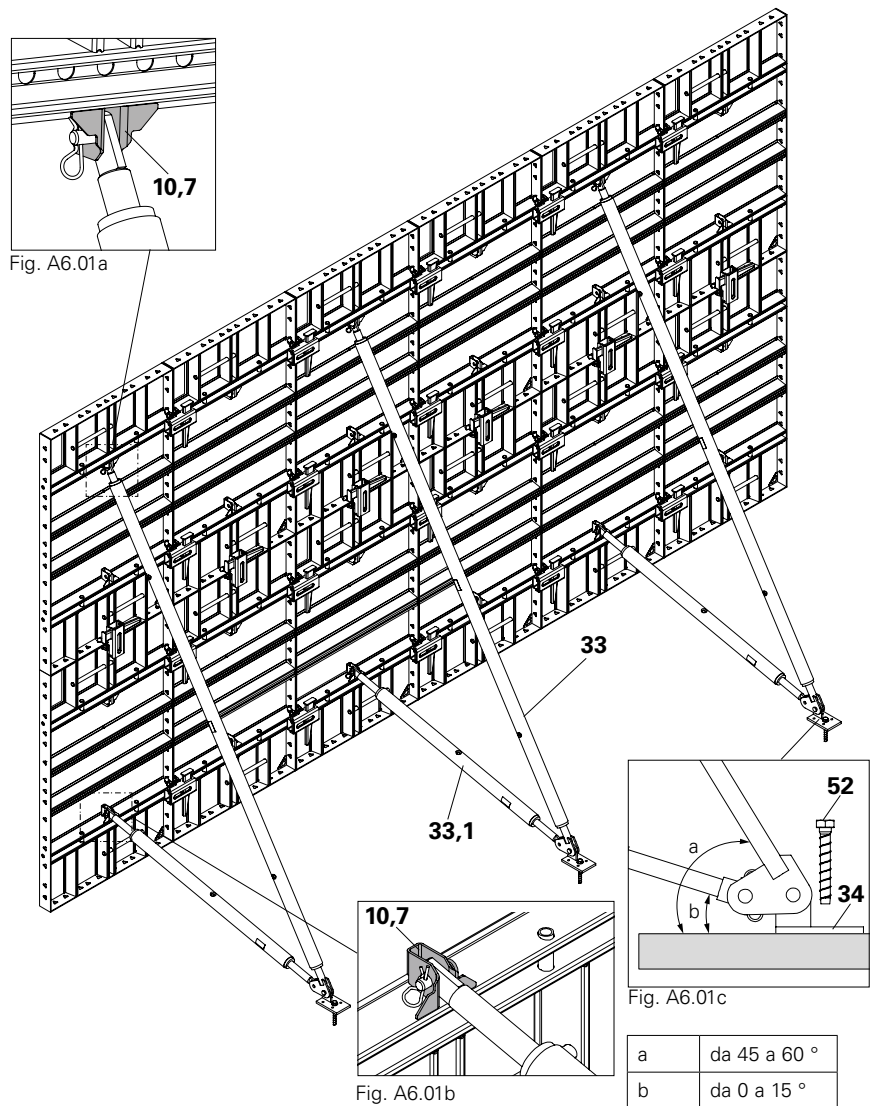


Fig. A6.01



Il puntello di stabilizzazione deve essere sempre collegato al connettore di stabilizzazione integrato nella parte alta del telaio quando si esegue il montaggio in altezza. (Fig. A6.02)



Non collegare il puntello al connettore di stabilizzazione integrato nella parte bassa del telaio superiore nei montaggi in altezza. (Fig. A6.02)

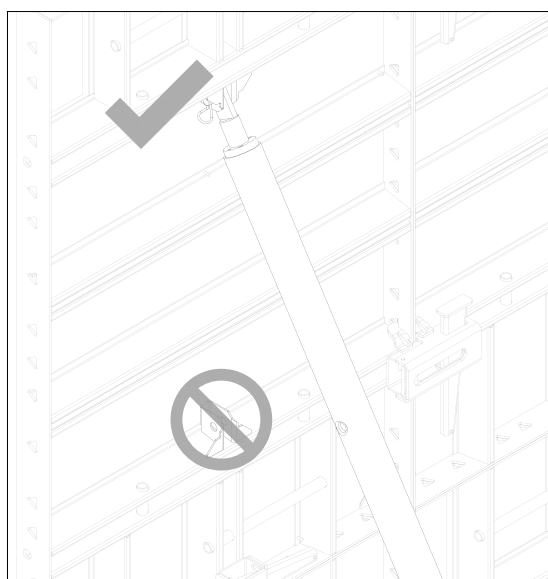


Fig. A6.02

Tabella di progettazione

Interasse dei puntelli di stabilizzazione per i telai HSA

Altezza cassaforma [m]	h	2,7	3	3,6	3,9	4,2	4,5
Larghezza di influenza consentita [m]	EB _{rif}	2,7	2,7	1,8	1,8	1,8	1,8
$q(z=h) = q_h$ [kN/m ²]		0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
y_1 = Punto di attacco superiore dall'alto della cassaforma (m)		0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Forza di sollevamento V_{vento} [kN/m]		1,5	1,65	1,9	2,05	2,2	2,35

Formula per l'utilizzo che si discosta dalla predetta pressione del vento

Larghezza massima di influenza $EB = EB_{rif} \times q_h / q$

Nota:

Protezione anti-sollevamento presente se la forza di sollevamento $F_{A,d} = 1.5 \times V_{wind} - 0.9 \times G \times h > 0$

G = peso dell'area della superficie della cassaforma, piattaforme comprese.

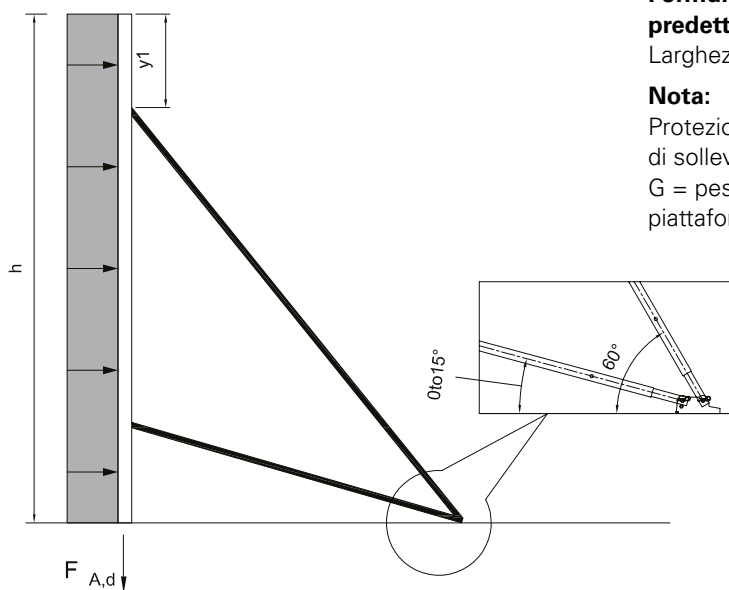


Fig. A6.03

Disposizione tipica dei puntelli di stabilizzazione

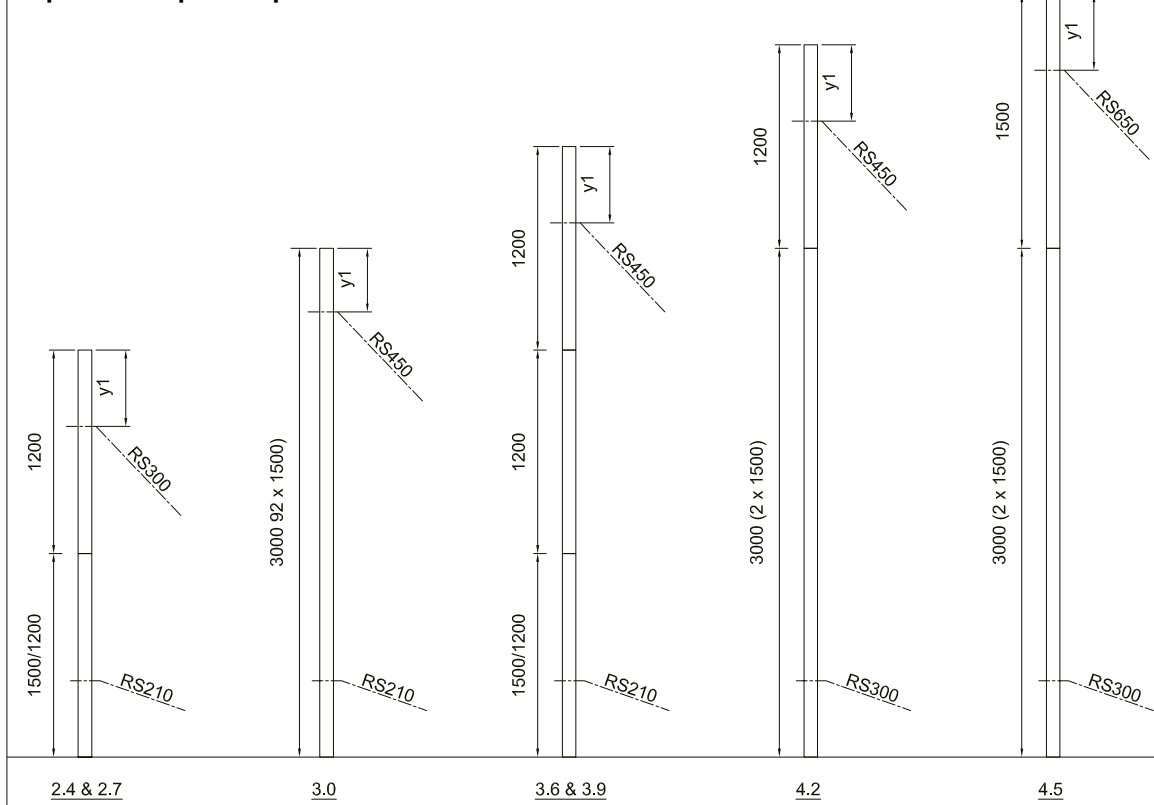


Fig. A6.04

Connettore rinforzo esterno HSA

Il connettore di rinforzo esterno HSA (54) è un componente aggiuntivo per il fissaggio dei puntelli di stabilizzazione per l'allineamento dei telai nel sistema HANDSET Alpha, dove non è possibile utilizzare il connettore rinforzo integrato.

Il connettore rinforzo esterno HSA (54) è utilizzato nelle seguenti situazioni:

1. Quando i telai sono posizionati in direzione orizzontale (solo per quelli con larghezze di 600 e 900 mm).
2. Quando sono necessari due puntelli di stabilizzazione per l'applicazione a colonna (solo nei telai con larghezza di 900 mm).

Il connettore rinforzo esterno HSA (54) è compatibile con tutti i puntelli di stabilizzazione PERI.

Fare riferimento alla Tabella di progettazione a pagina 26.

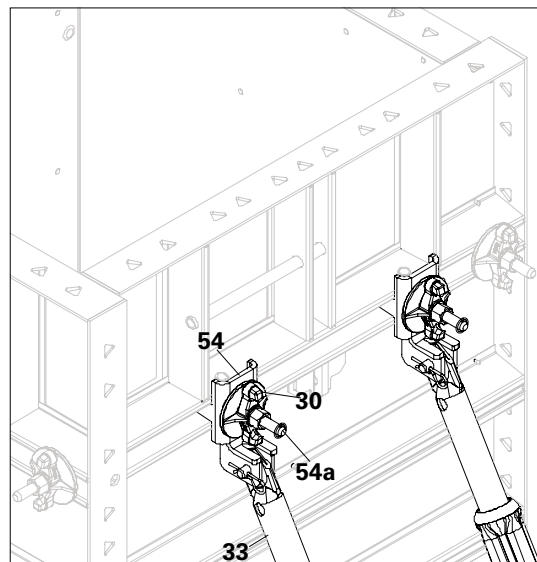
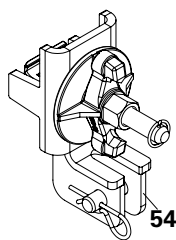


Fig. A6.05a

Quando sono richiesti due puntelli di stabilizzazione in un telaio da 900 mm di larghezza per applicazione a colonna

Quando sono richiesti due puntelli di stabilizzazione in un telaio da 900 mm di larghezza per applicazione, seguire i seguenti passaggi:

1. Fissare il gancio a J (54a) del connettore rinforzo esterno (54) in corrispondenza del tubo di irrigidimento del profilo di ancoraggio (profilo a W).
2. Serrare la contropiastra dado alette DW 15 (30) per assicurarsi che il gancio a J (54a) sia adeguatamente fissato con un tubo di irrigidimento. (Fig. A6.05a)
3. Fissare il puntello di stabilizzazione (33) al connettore rinforzo esterno (54) per mezzo di perni e inserti a molla.
4. Ripetere la stessa procedura per fissare il connettore rinforzo esterno (54) per braccio stabilizzatore.

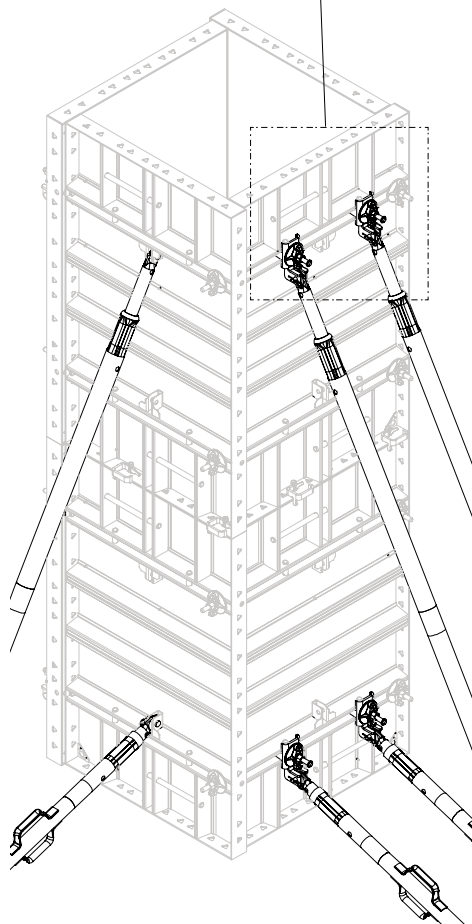


Fig. A6.05

In casi eccezionali, come in presenza di colonne di 650 o 700 mm di larghezza, il connettore rinforzo esterno HSA può avvicinarsi al connettore angolare.

In questi casi seguire i passaggi indicati di seguito:

1. Separare il gancio a J e l'inserto circolare dal gruppo connettore rinforzo esterno.
2. Installare il connettore angolare HSA DW 15 (38) attraverso il foro del telaio nel profilo di ancoraggio dell'altro telaio. (Fig. A6.06b)
3. Attaccare il connettore rinforzo esterno (54) al connettore angolare HSA DW 15 (38) e, quindi, inserire la contropiastra dado alette DW 15 (30). (Fig. A6.06a)
4. Serrare la contropiastra dado alette DW 15 (30) per assicurarsi che il connettore angolare HSA DW 15 (38) sia correttamente fissato al connettore rinforzo esterno (54).
5. Fissare il puntello di stabilizzazione (33) al connettore rinforzo esterno (54) per mezzo di perni e inserti a molla. (Fig. A6.06c)
6. Ripetere la stessa procedura per fissare il connettore rinforzo esterno (54) per braccio stabilizzatore.

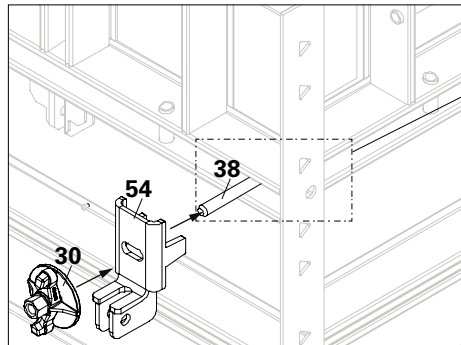


Fig. A6.06a

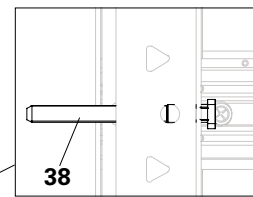


Fig. A6.06b

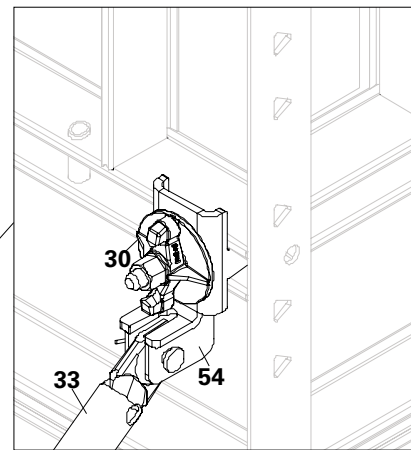


Fig. A6.06c

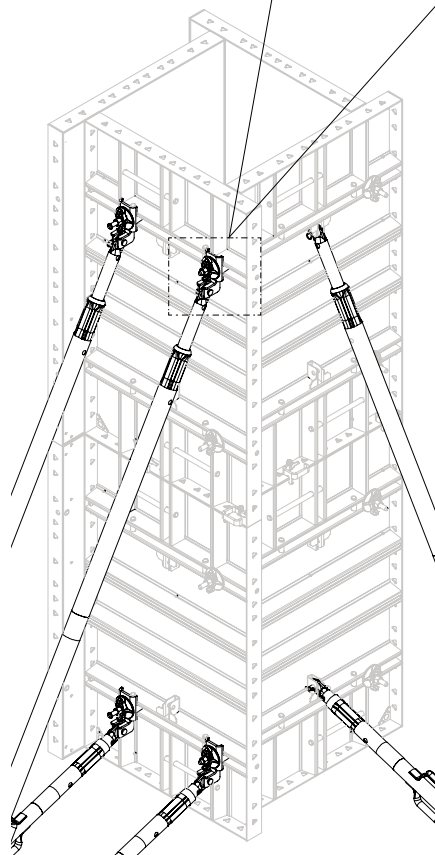


Fig. A6.06

Quando i telai sono attaccati in direzione orizzontale

Per fissare il connettore rinforzo esterno al puntello di stabilizzazione seguire i seguenti passaggi:

1. Fissare il gancio a J (54a) del connettore rinforzo esterno (54) in corrispondenza del tubo di irrigidimento. (Fig. A6.07a)
2. Serrare la contropiastra dado alette DW 15 (30) per assicurarsi che il gancio a J (1a) sia adeguatamente fissato con un tubo di irrigidimento. (Fig. A6.07b)
3. Fissare il puntello di stabilizzazione (33) al connettore rinforzo esterno per mezzo di perni e inserti a molla. (Fig. A6.03c)
4. Ripetere la stessa procedura per fissare il connettore rinforzo esterno (54) per braccio stabilizzatore (33.1). (Fig. A6.07)

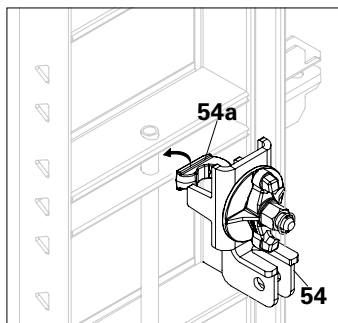


Fig. A6.07a

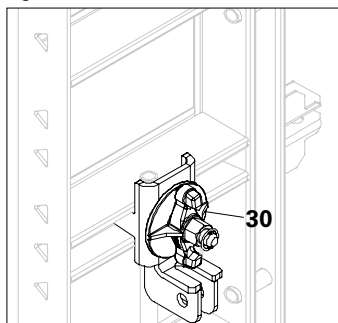


Fig. A6.07b

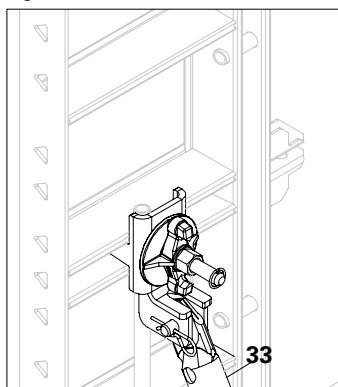


Fig. A6.07c

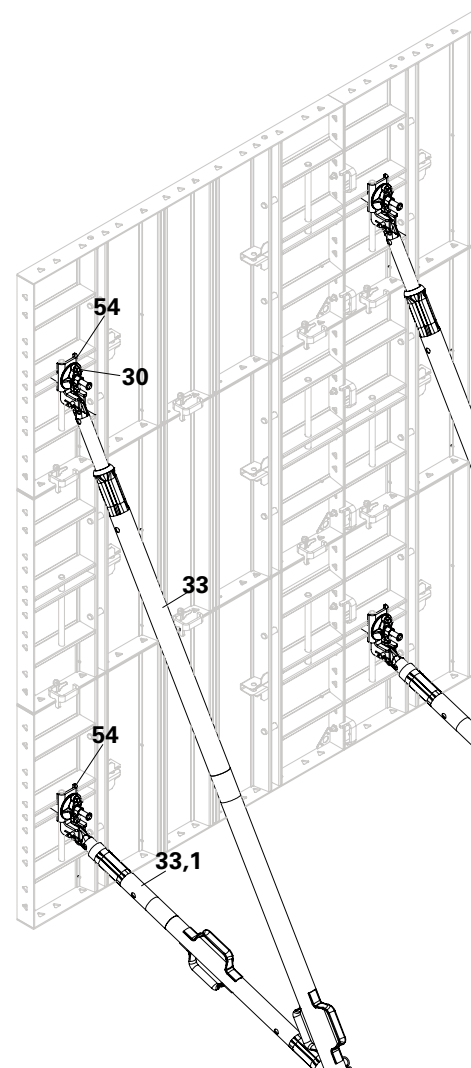


Fig. A6.07



Quando i pannelli sono collegati in direzione orizzontale, assicurarsi di attaccare il gancio J (54a) in corrispondenza del tubo di irrigidimento. (Fig. A6.08)



Non attaccare il gancio J (54a) in corrispondenza del tubo di irrigidimento del profilo di ancoraggio (profilo a W). (Fig. A6.08)

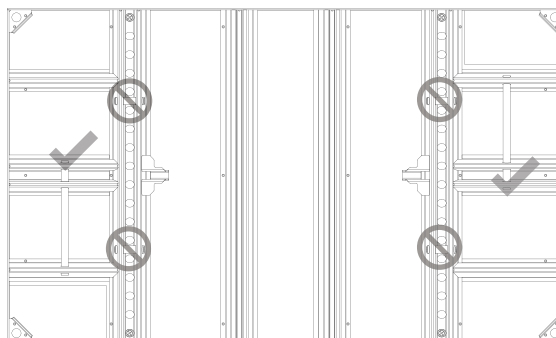


Fig. A6.08

Mensola HSA 80

Carico ammesso: 150 kg/m²
Ampiezza massima di influenza
1,80 m



Attenzione

Pericolo di caduta a causa del ribaltamento delle tavole. Può provocare lesioni gravi.

⇒ Fissare le tavole

⇒ I componenti di rivestimento e i parapetti devono essere disposti e fissati con chiodi per evitare che si spostino.

Sulla cassaforma viene montata un'impalcatura per getto di calcestruzzo utilizzando la mensola HSA 80.

Componenti necessari:

35	Mensola HSA 80	1x
36	Montante parapetto HSGP-2	1x
37	Inserto in legno 3,8 x 3,8 cm	1x

Fig. A7.01

(Fig. A7.01)

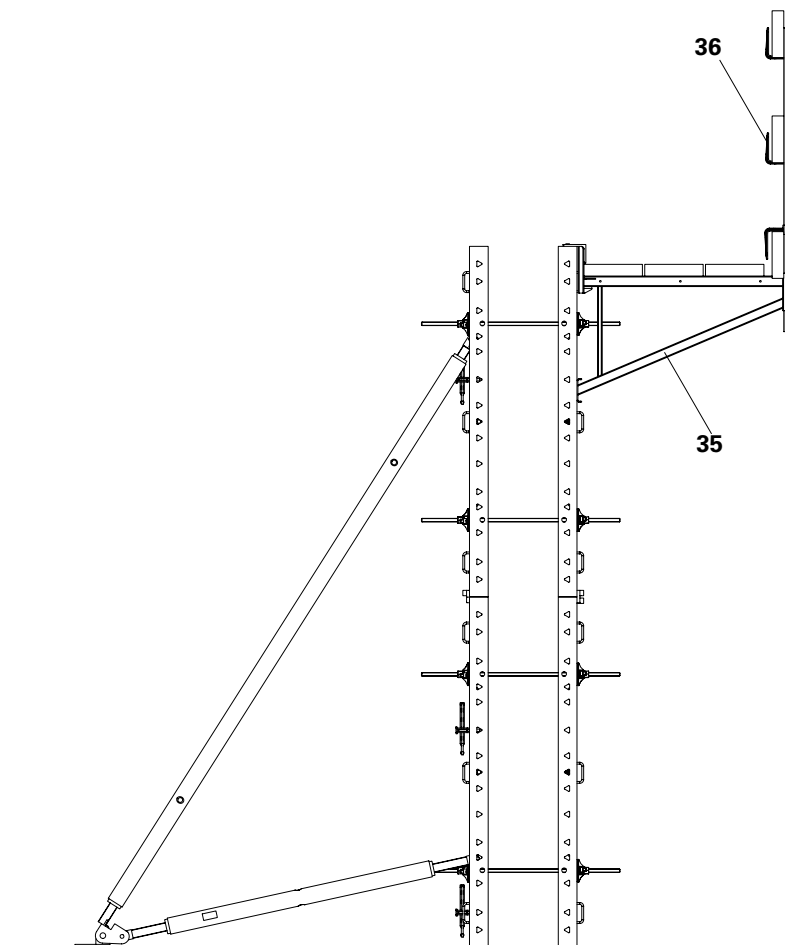
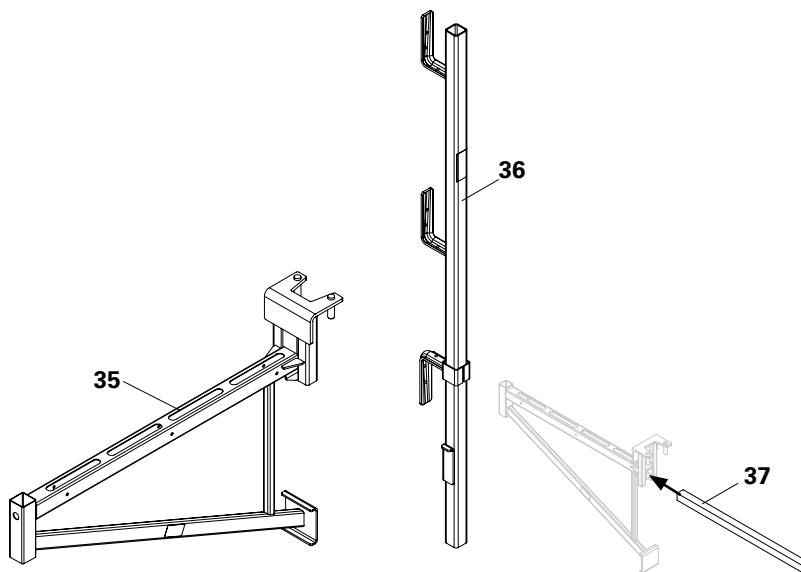


Fig. A7.02

Montaggio

1. Montare l'inserto in legno (37) (misura 3,8 x 3,8 cm) nel tubo della mensola (35.1). (Fig. A7.03)
2. Inchiodare l'inserto in legno lateralmente per fissarlo con la mensola HSA 80. → Lunghezza inserto in legno (37) = 88 cm. → L'inserto in legno (37) non è compreso nella mensola HSA 80 (35).
3. Inserire il montante parapetto HSGP-2 (36) nel tubo di supporto (35.3) sulla mensola HSA 80 (35).
4. Inserire la mensola HSA 80 (35) nei fori triangolari in corrispondenza del puntone. (Fig. A7.04)

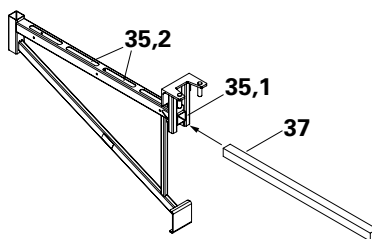


Fig. A7.03

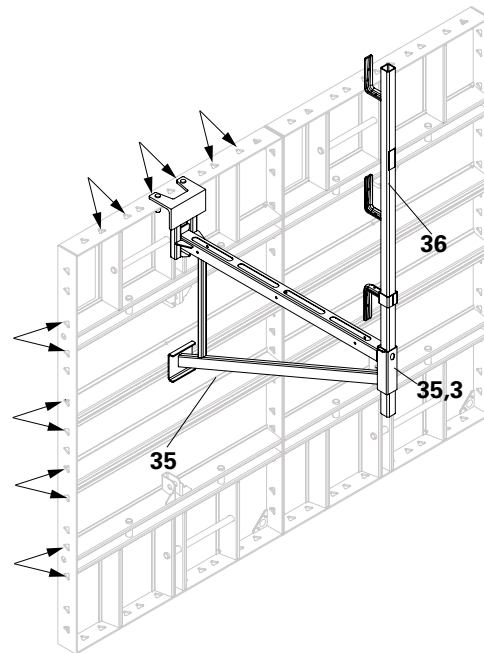


Fig. A7.04



La mensola HSA 80 (35) può essere montata su entrambi i lati nella posizione indicata dalla freccia.

Fig. A7.04

Montaggio delle protezioni di rivestimento e parapetto

1. Inserire le tavole da sotto, sull'intera ampiezza delle mensole. → Sono predisposte fessure (35.2) sulla mensola HSA 80 (35) per fissare le tavole con l'inserto in legno (37) per mezzo di chiodi.
2. Installare i parapetti sul montante parapetto HSGP-2 (36) e fissare con chiodi.

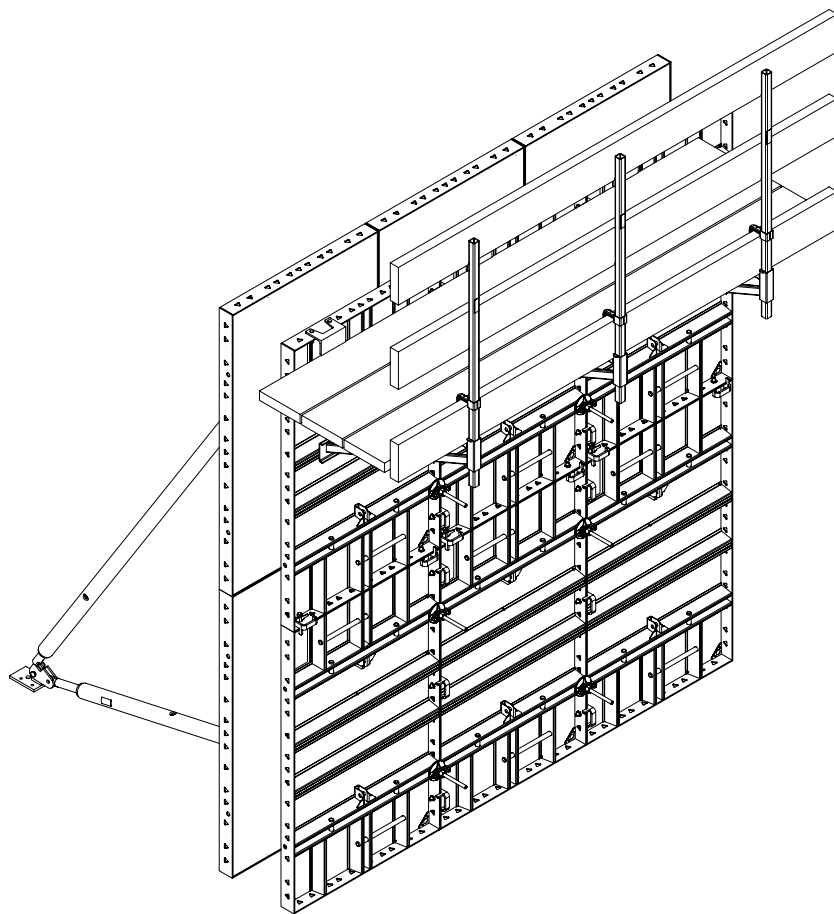


Fig. A7.05

Striscia per smusso HSA

La striscia per smusso HSA è usata per creare un bordo smussato agli angoli delle colonne.

La striscia per smusso HSA sigilla gli angoli in modo affidabile.

Può essere di tre dimensioni: 120/150/300 cm.

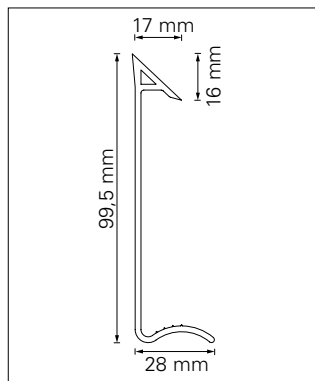
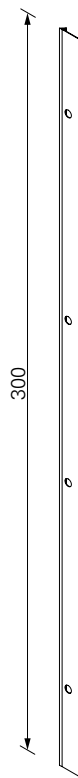
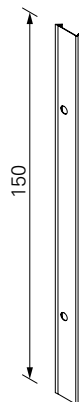


Fig. A8.01a



Fig. A8.01



Montaggio

1. Attaccare la striscia per smusso HSA (58) al lato più lungo del telaio HSA (10a). (Fig. A8.02)
2. Attaccare il telaio HSA (10a) a quello successivo HSA (10b).
3. Inserire il connettore angolare HSA DW 15 (38) nella cornice del telaio e serrarlo dall'esterno per mezzo della contropiastra dado alette DW 15 (30). (Fig. A8.03b)



- Non usare la striscia per smusso HSA con l'angolo esterno HSA.

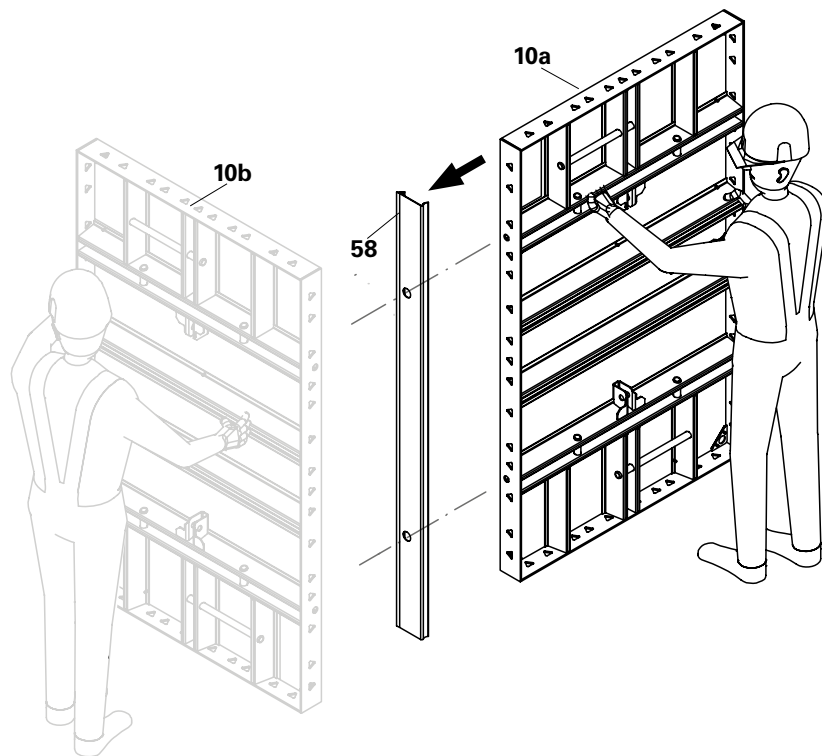


Fig. A8.02

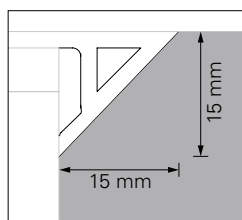


Fig. A8.03a

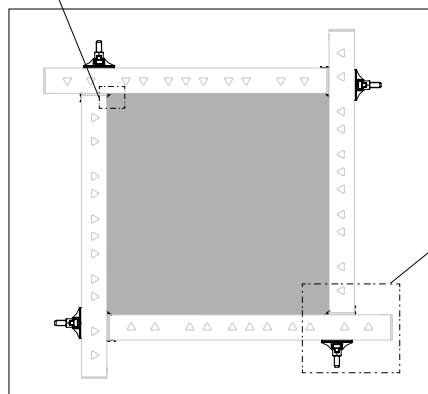


Fig. A8.03

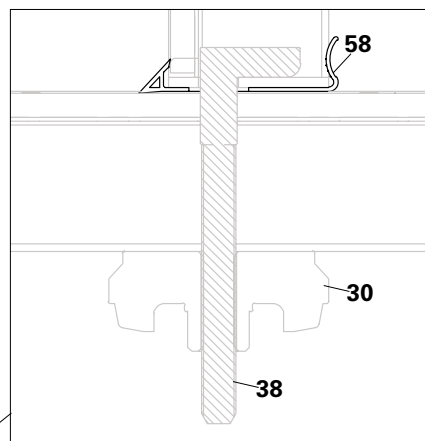


Fig. A8.03b

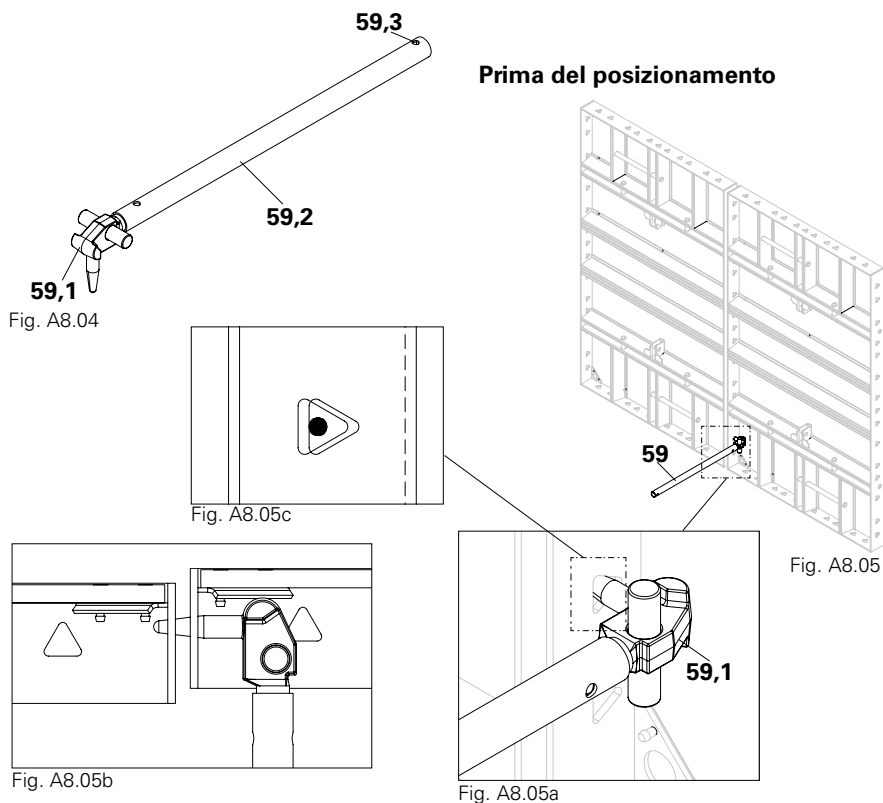
Centratore HSA

Il centratore HSA (59) è un articolo aggiuntivo del sistema HANDSET Alpha.

Aiuta a posizionare facilmente i telai uno accanto all'altro in caso di disallineamento dei fori triangolari.

In caso di disallineamento dei telai uno accanto all'altro durante il montaggio, il centratore HSA può essere utilizzato in corrispondenza del foro triangolare del telaio per portarlo rapidamente in posizione e garantire un facile attacco.

Le singole parti del centratore HSA sono: testa forgiata (59.1), maniglia tubolare (59.2) e foro per il fissaggio del dispositivo di arresto dell'utensile (59.3). (Fig. A8.04)



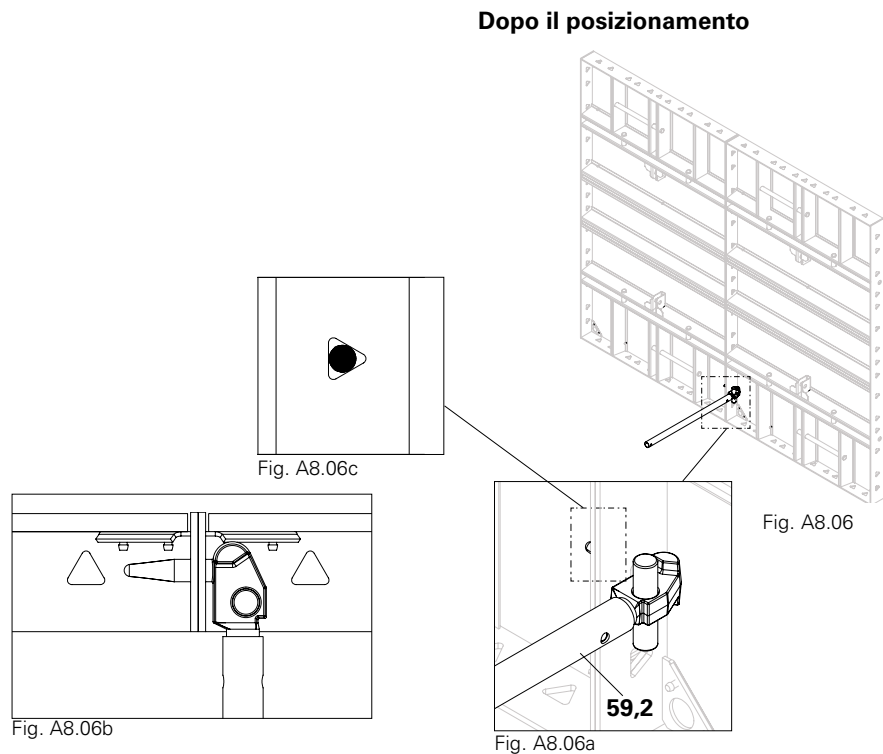
Prima del posizionamento

Se durante il montaggio si verificano errori di allineamento nei fori triangolari dei telai adiacenti, seguire i passaggi indicati di seguito per riportarli in posizione corretta:

- Inserire la testa forgiata (59.1) nel foro triangolare del telaio dove è presente un errore di posizionamento. (Fig. A8.05a)

Dopo il posizionamento

- Applicare una forza sulla maniglia tubolare (59.2) e sollevare il telaio per riportarlo in posizione corretta. (Fig. A8.06a)
- Una volta posizionati entrambi i telai, fissare la clip a cuneo o il morsetto di allineamento per garantire il corretto attacco dei telai.



Uso come utensile per il disarmo

Il centratore HSA (59) può essere usato anche come utensile per il disarmo da usare sui telai incollati alla faccia in calcestruzzo durante la rimozione dei telai.

- Inserire l'inserto Ø18 (59a) lato testa forgiata nel foro Ø20 (A) della cornice del telaio. (Fig. A8.07b)
- Applicare una forza verso il basso con la maniglia tubolare (59.2) in modo che la barra orientabile (59b) venga premuta contro la superficie del calcestruzzo, per aiutare a staccare il telaio dalla superficie del calcestruzzo. (Fig. A8.07a)



- Non usare l'inserto Ø18 (59a) lato testa forgiata nel foro triangolare del telaio.

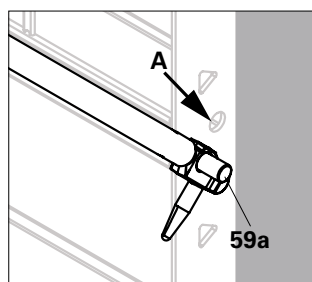


Fig. A8.07b

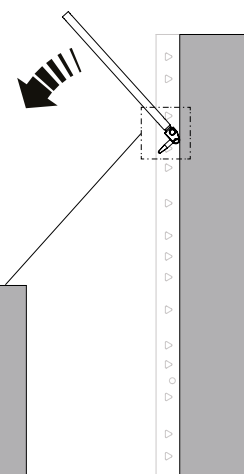


Fig. A8.07

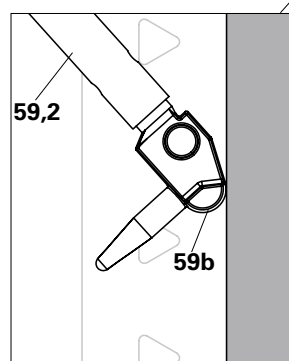


Fig. A8.07a

Gancio di sollevamento HSA-2

Il gancio di sollevamento HSA-2 (50) è classificato come accessorio di sollevamento e serve esclusivamente per il sollevamento e la movimentazione dei singoli telai o di gruppi di telai del sistema HANDSET Alpha.

L'installazione e il posizionamento del gancio di sollevamento HSA-2 sono riportate nelle relative "Istruzioni per l'uso originali".

Capacità di carico massimo 500 kg

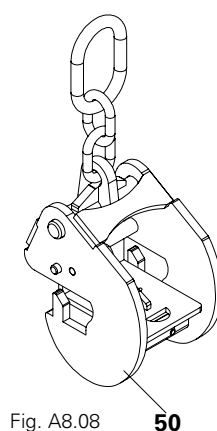


Fig. A8.08

50

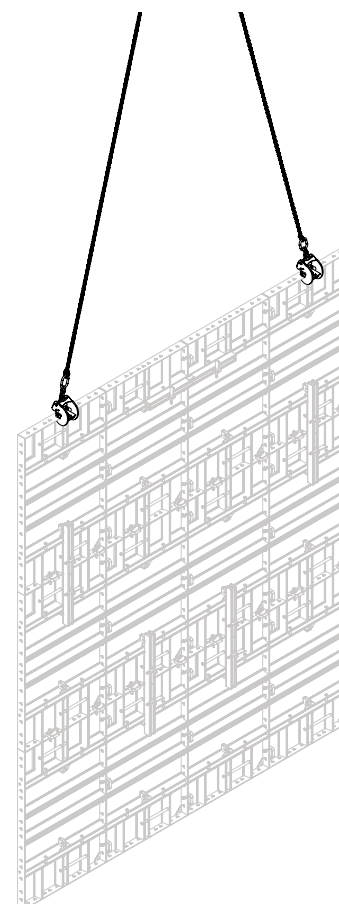


Fig. A8.09

B1 Angoli

H = 150 + 150

Angoli 90°

Si possono realizzare in continuo spessori parete da 15 cm a 40 cm.

Per i dettagli sulla compensazione, vedere B4.

Cassaforma interna

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm (Fig. B1.02)

Componenti necessari:

13	Angolo interno HSA 150**	2x
20	Clip a cuneo HSA	12x

Cassaforma esterna

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm (Fig. B1.03)

Componenti necessari:

11	Telaio HSA 150 x 60	2x
12	Telaio HSA 150 x 30	2x
38	Connettore angolare HSA DW 154x	
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	4x
20	Clip a cuneo HSA*	10x
20a	Clip a cuneo HSA per telaio seguente*	16x
24	Morsetto di compensazione HSA	8x
23	Traverso di compensazione HSA 95 (necessario dove compensazione > 7,5 cm)	4x
44	Travetto 10 x 8 cm (usare 5 x 8 cm per spessore parete 15 cm)	1x

* Senza considerare collegamenti orizzontali.

** Accertarsi di usare due pezzi art. n. 706458 e art. n. 781053 – vite ISO misura e dado M20 x 40 (46) per il sollevamento con gancio per gru HSA. (Fig. B1.02a)



Per facilitare il disarmo:

- Rimuovere prima (30, 38) poi (11), infine (23).
- Infine estrarre l'insieme completo di (12), (44), (24) e (10) separatamente e disporlo sul terreno.
- Da ultimo, smontare i singoli componenti.

Spessore parete 15 – 20 cm

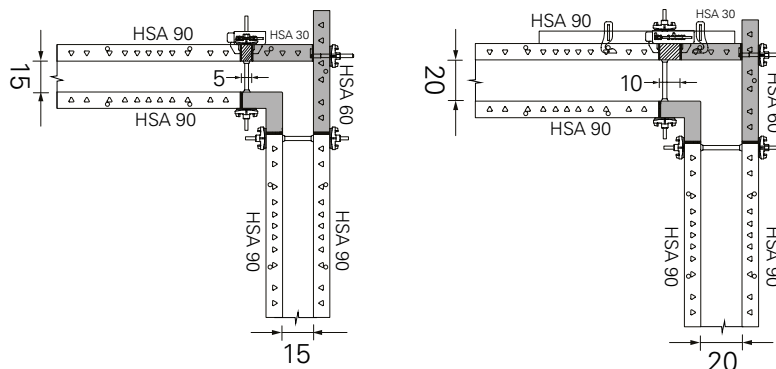


Fig. B1.01

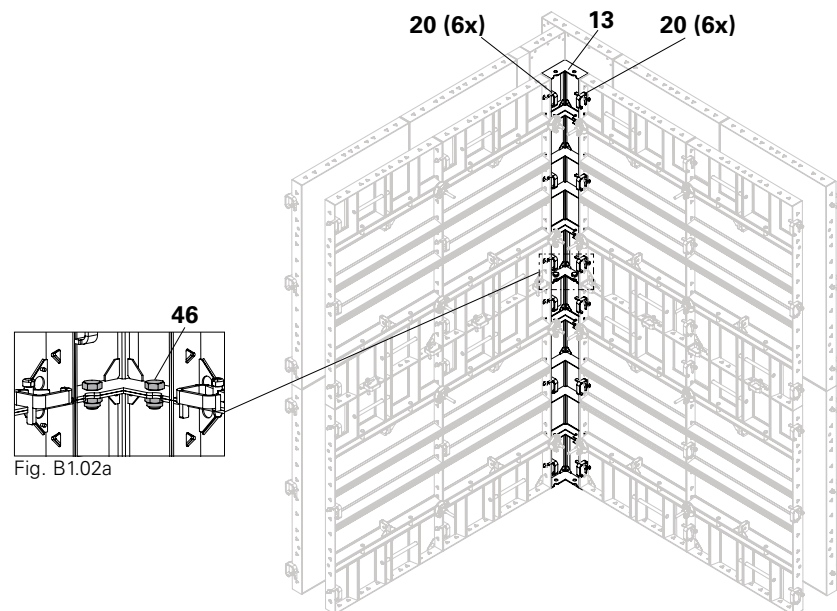


Fig. B1.02

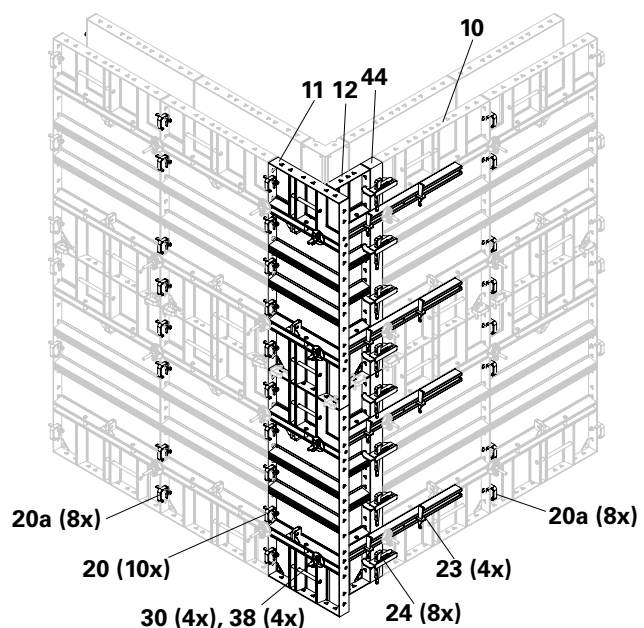


Fig. B1.03

B1 Angoli

H = 150 + 150

Cassaforma interna

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm
(Fig. B1.05)

Componenti necessari:

13	Angolo interno HSA 150**	2x
20	Clip a cuneo HSA*	6x
24	Morsetto di compensazione HSA	8x
23	Traverso di compensazione HSA 95 (necessario dove compensazione > 7,5 cm)	4x
43	Travetto 5 x 8 cm	1x
44	Travetto 10 x 8 cm	1x

Spessore parete 25 cm

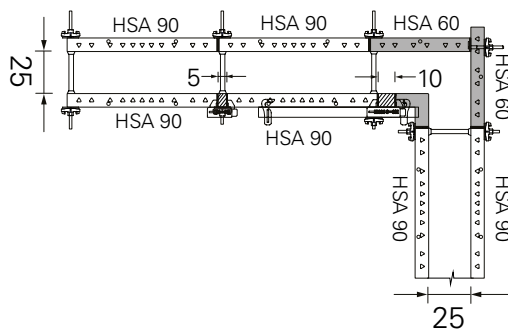


Fig. B1.04

Cassaforma esterna

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm
(Fig. B1.06)

Componenti necessari:

11	Telaio HSA 150 x 60	4x
38	Connettore angolare HSA DW 15	4x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	4x
20	Clip a cuneo HSA*	20x
20a	Clip a cuneo HSA per telaio seguente*	16x

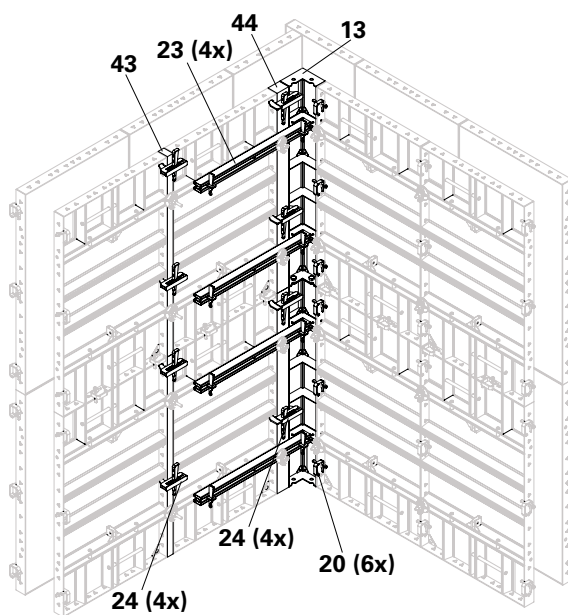


Fig. B1.05

* Senza considerare collegamenti orizzontali.

** Accertarsi di usare due pezzi art. n. 706458 e art. n. 781053 – vite ISO misura e dado M20 x 40 per il sollevamento con gancio per gru HSA.

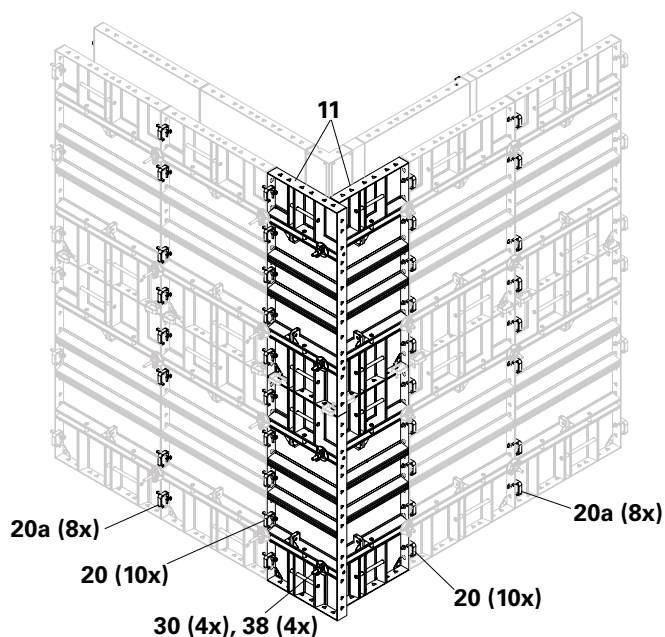


Fig. B1.06

B1 Angoli

H = 150 + 150

Cassaforma interna

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm
(Fig. B1.08)

Componenti necessari:

13	Angolo interno HSA 150**	2x
20	Clip a cuneo HSA*	6x
24	Morsetto di compensazione HSA	4x
23	Traverso di compensazione HSA 95 (necessario dove compensazione > 7,5 cm)	4x
44	Travetto 10 x 8 cm (usare 5 x 8 cm per spessore parete 35 cm)	1x

Spessore parete 30 – 35 cm

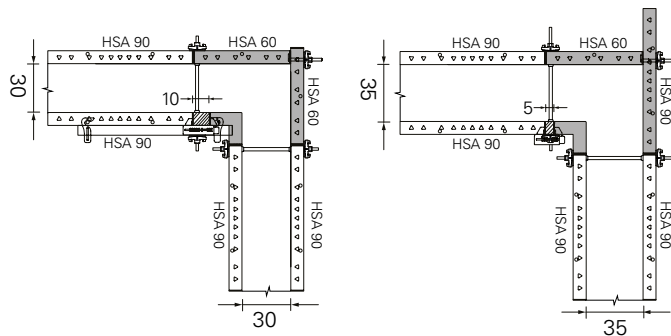


Fig. B1.07

Cassaforma esterna

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm
(Fig. B1.09)

Componenti necessari:

11	Telaio HSA 150 x 60 (Usare il telaio HSA 150 x 90 su un lato per parete di spessore 35 cm)	4x
38	Connettore angolare HSA DW 15	4x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	4x
20	Clip a cuneo HSA*	20x
20a	Clip a cuneo HSA per telaio seguente*	16x

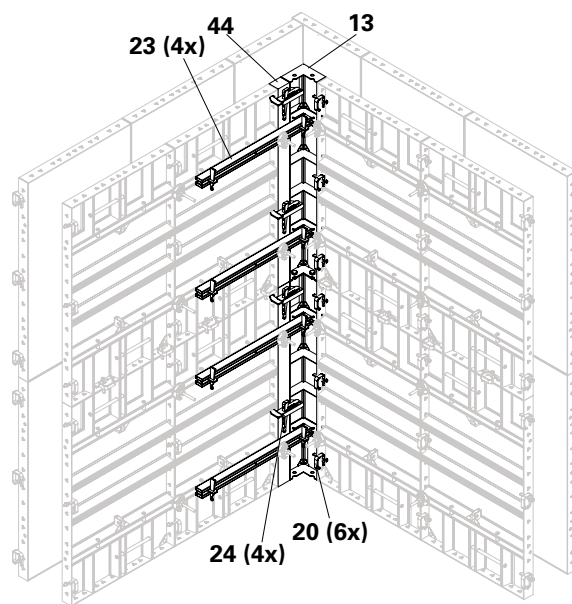


Fig. B1.08

* Senza considerare collegamenti orizzontali.

** Accertarsi di usare due pezzi art. n. 706458 e art. n. 781053 – vite ISO misura e dado M20 x 40 per il sollevamento con gancio per gru HSA.

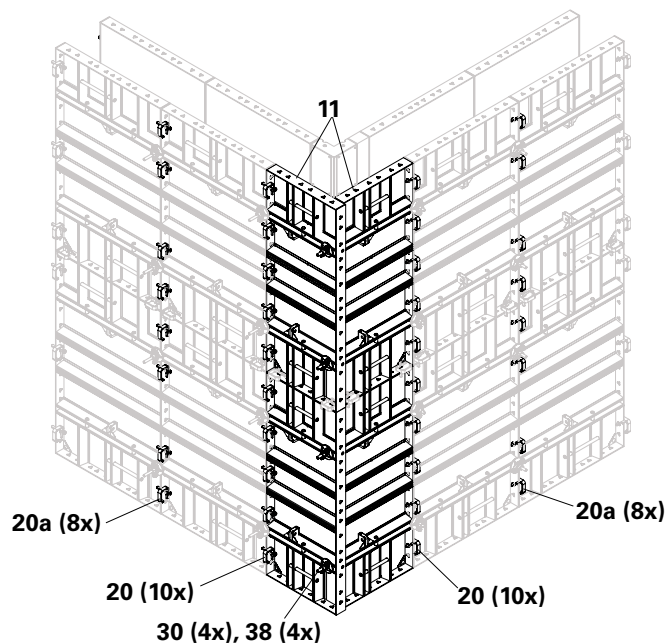


Fig. B1.09

B1 Angoli

H = 150 + 150

Cassaforma interna

Per cassaforma interna, fare riferimento a Fig. B1.02

Cassaforma esterna

(Opzione 1)

Uso del connettore angolare HSA DW 15

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm (Fig. B1.11)

Componenti necessari:

10	Telaio HSA 150 x 90	2x
11	Telaio HSA 150 x 60	2x
38	Connettore angolare HSA DW 15	4x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	4x
20	Clip a cuneo HSA*	20x
20a	Clip a cuneo HSA per telaio seguente*	16x

Cassaforma esterna

(Opzione 2)

Utilizzando angolo esterno HSA 150

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm (Fig. B1.12)

Componenti necessari:

11	Telaio HSA 150 x 60	4x
14	Angolo esterno HSA 150	2x
20	Clip a cuneo HSA*	20x
20a	Clip a cuneo HSA per telaio seguente*	16x
38	Connettore angolare HSA DW 15	4x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	4x

* Senza considerare collegamenti orizzontali.

Spessore parete 40 cm

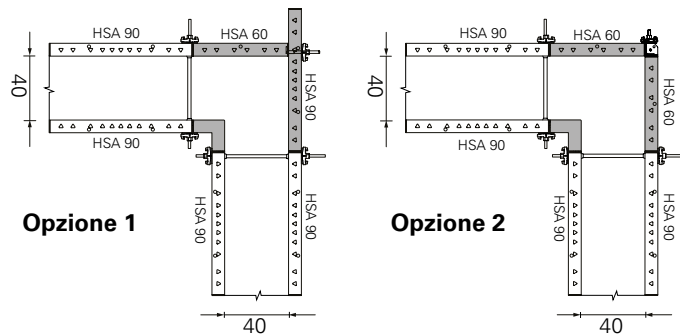


Fig. B1.10

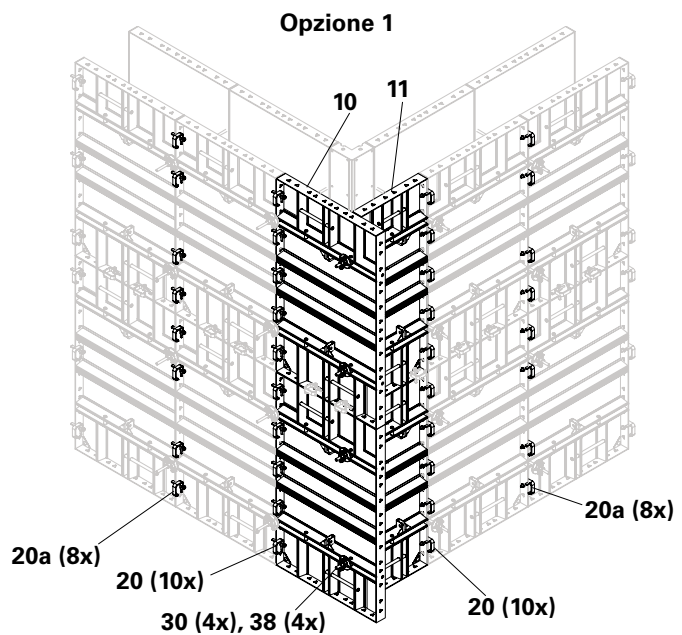


Fig. B1.11

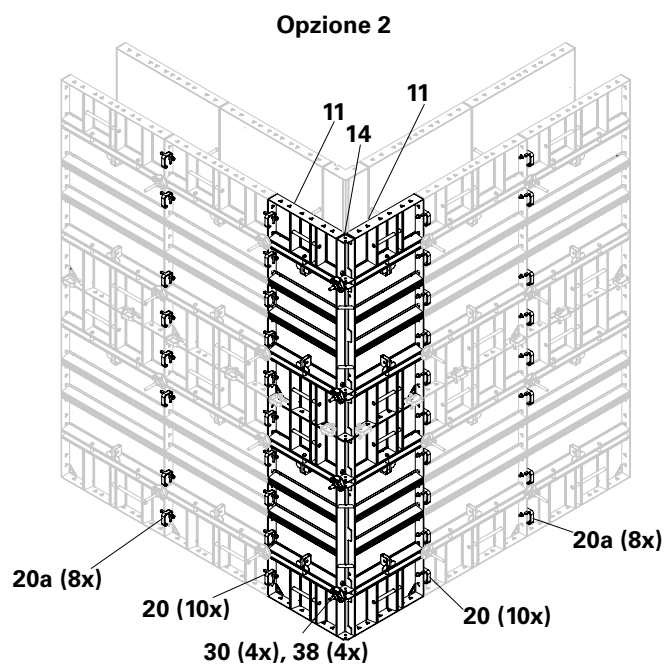


Fig. B1.12

B2 Giunzioni a T, connessioni per pareti

H = 150 + 150

Giunzioni a T

Si possono realizzare in continuo spessori parete da 15 cm a 40 cm. (Fig. B2.01)

Per la compensazione, vedere B4.

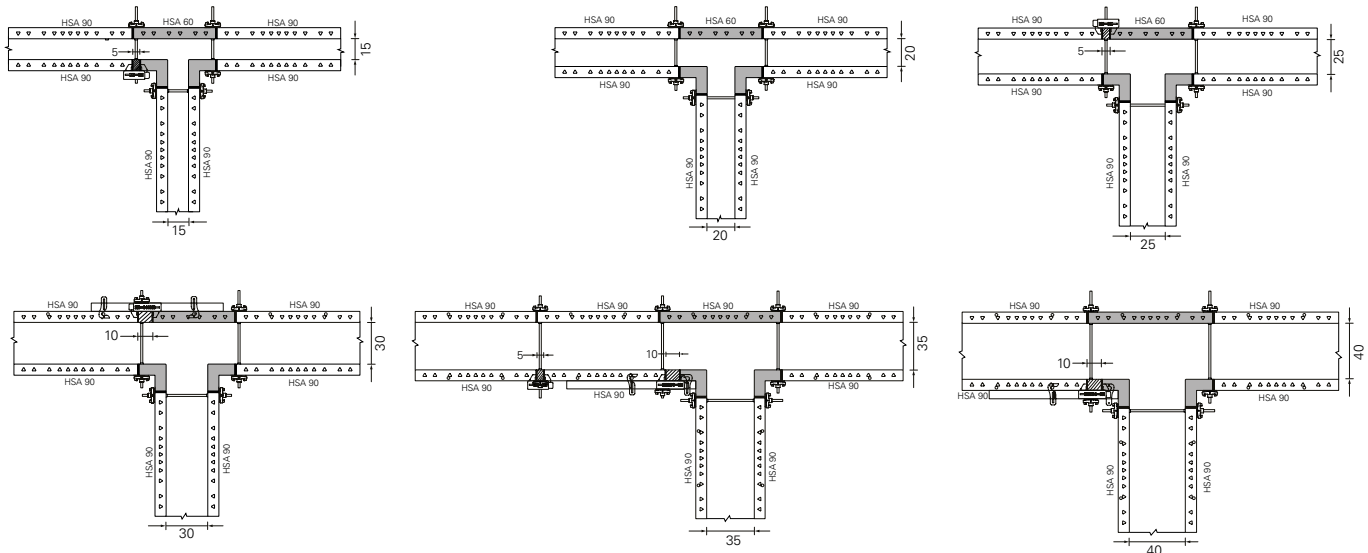


Fig. B2.01

Cassaforma interna

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm (Fig. B2.02)

Componenti necessari:

13 Angolo interno HSA 150**	2x
20 Clip a cuneo HSA	12x

Numero per ciascun lato di cassaforma.

Cassaforma esterna

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm (Fig. B2.03)

Componenti necessari:

11 Telaio HSA 150 x 60	2x
20 Clip a cuneo	12x

Spessore parete 20 cm

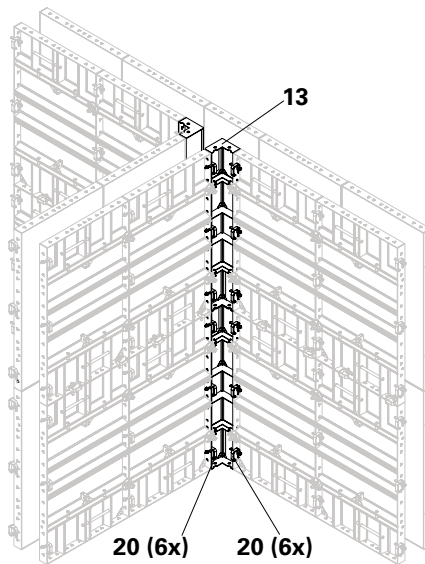


Fig. B2.02

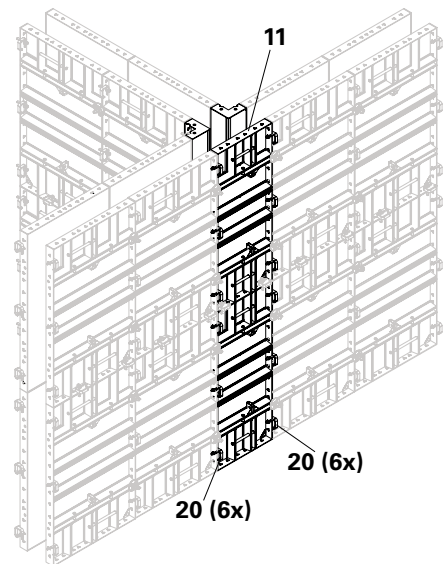


Fig. B2.03

* Senza considerare gli attacchi orizzontali.

** Accertarsi di usare due pezzi art. n. 706458 e art. n. 781053 – vite ISO misura e dado M20 x 40 per il sollevamento con gancio per gru HSA.

B2 Giunzioni a T, connessioni per pareti

H = 150 + 150

Cassaforma interna

Spessore parete 30 cm

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm
(Fig. B2.04)

Componenti necessari:

13	Angolo interno HSA 150**	2x
20	Clip a cuneo HSA	12x

Numero per ciascun lato di cassaforma.

Cassaforma esterna

Con telaio HSA 150 x 60

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm
(Fig. B2.05)

Componenti necessari:

11	Telaio HSA 150 x 60	2x
20	Clip a cuneo HSA*	6x
23	Traverso di compensazione HSA 95	4x
24	Morsetto di compensazione HSA	4x
44	Travetto 10 x 8 cm	1x

* Senza considerare collegamenti orizzontali.

** Accertarsi di usare due pezzi art. n. 706458 e art. n. 781053 – vite ISO misura e dado M20 x 40 per il sollevamento con gancio per gru HSA.

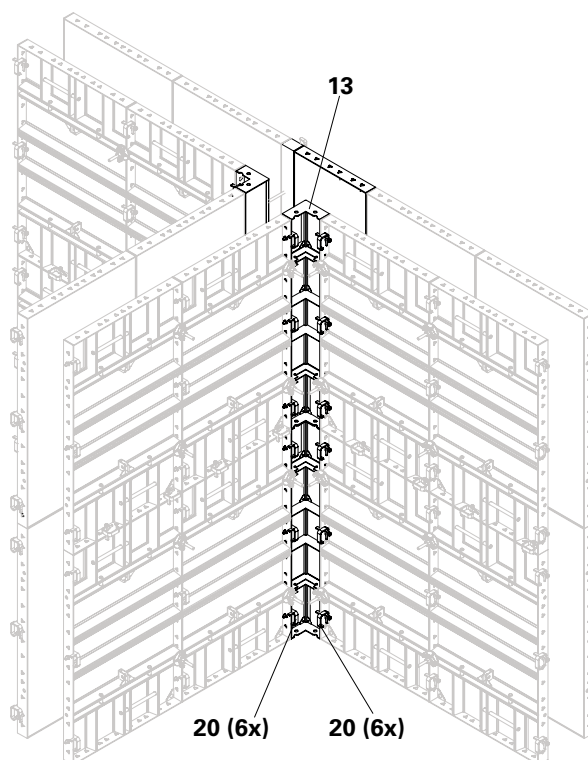


Fig. B2.04

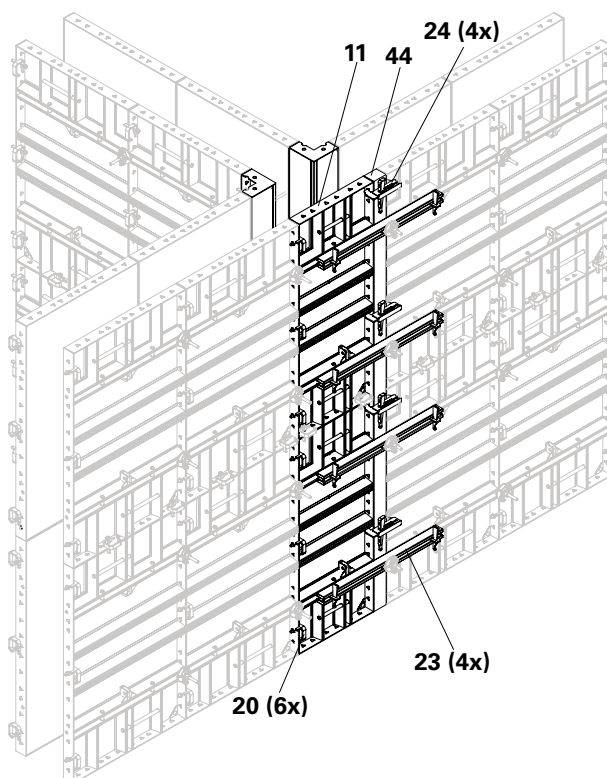


Fig. B2.05

B2 Giunzioni a T, connessioni per pareti

H = 150 + 150

Interfaccia con collegamento di parete esistente

Collegamento con telaio HSA 150 x 90

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm
(Fig. B2.06)



Il foro per pareti disallineate deve essere praticato in loco sul telaio, a distanza di 125 mm dall'estremità.

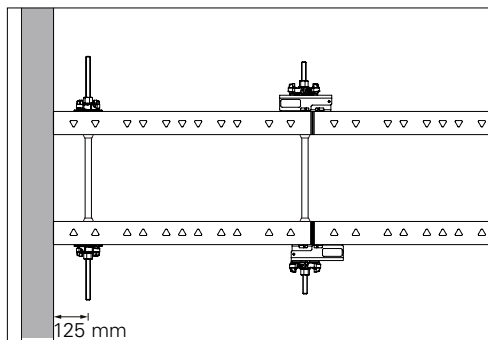


Fig. B2.06a

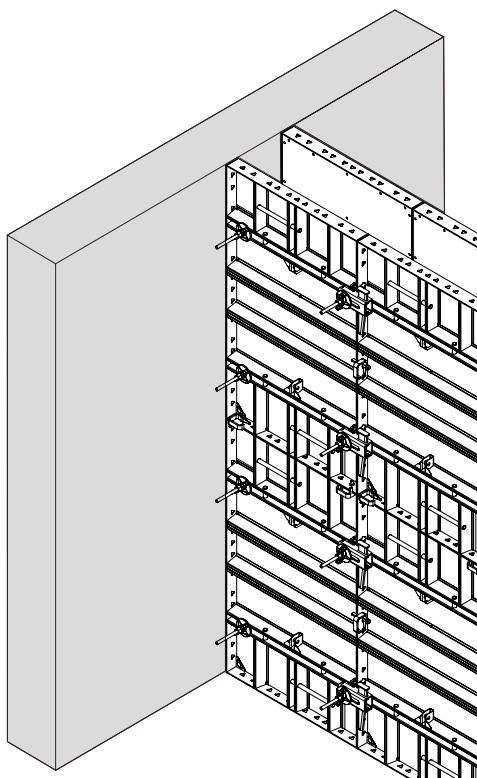


Fig. B2.06

B3 Pareti disallineate

H = 150 + 150

Parete disallineata di 20 cm

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm
(Fig. B3.02)

Componenti necessari:

11	Telaio HSA 150 x 60	2x
12	Telaio HSA 150 x 30	2x
20	Clip a cuneo	16x
20a	Clip a cuneo HSA per telaio seguente*	8x
13	Angolo interno HSA 150**	2x
23	Traverso di compensazione HSA 95	4x
24	Morsetto di compensazione HSA	8x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	4x
38	Connettore angolare HSA DW 15	4x
43	Travetto 5 x 8 cm	1x
44	Travetto 10 x 8 cm	1x

Numero per ciascun lato di cassaforma

* Senza considerare gli attacchi orizzontali.

** Accertarsi di usare due pezzi art. n. 706458 e art. n. 781053 – vite ISO misura e dado M20 x 40 per il sollevamento con gancio per gru HSA.

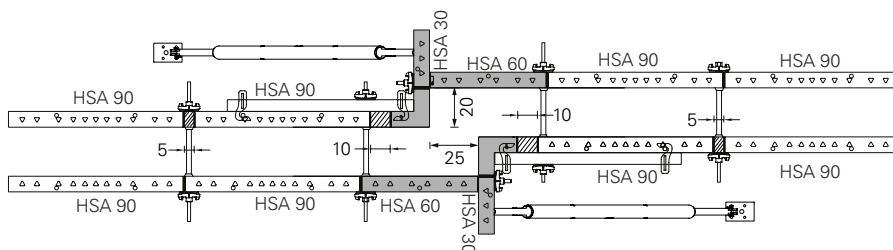


Fig. B3.01

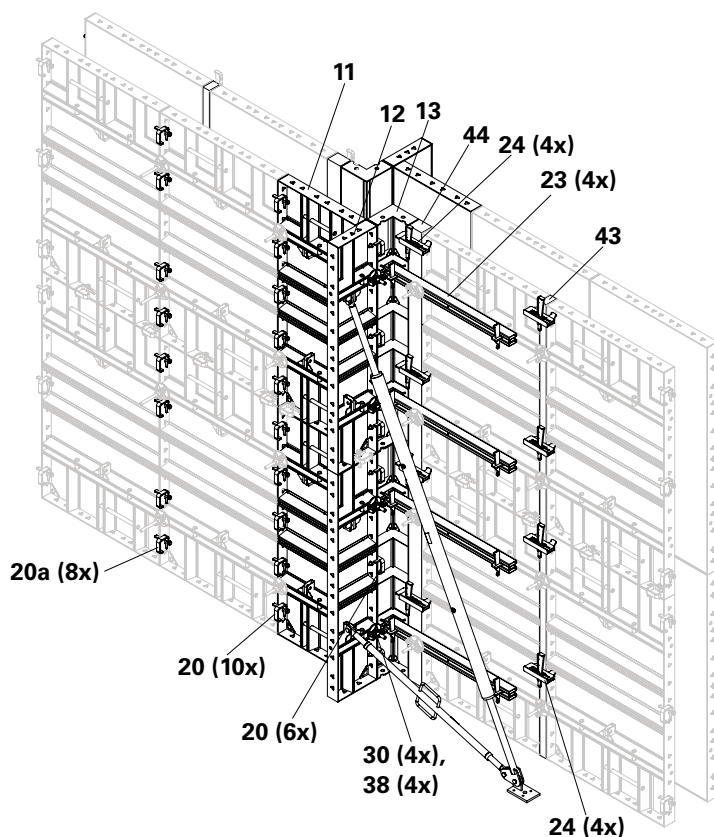


Fig. B3.02

B3 Pareti disallineate

H = 150 + 150

Parete disallineata di 60 cm

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm
(Fig. B3.04)

Componenti necessari:

11	Telaio HSA 150 x 60	4x
20	Clip a cuneo	16x
20a	Clip a cuneo HSA per telaio seguente*	8x
13	Angolo interno HSA 150**	2x
23	Traverso di compensazione HSA 95	4x
24	Morsetto di compensazione HSA	8x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	4x
38	Connettore angolare HSA DW 15	4x
43	Travetto 5 x 8 cm	1x
44	Travetto 10 x 8 cm	1x

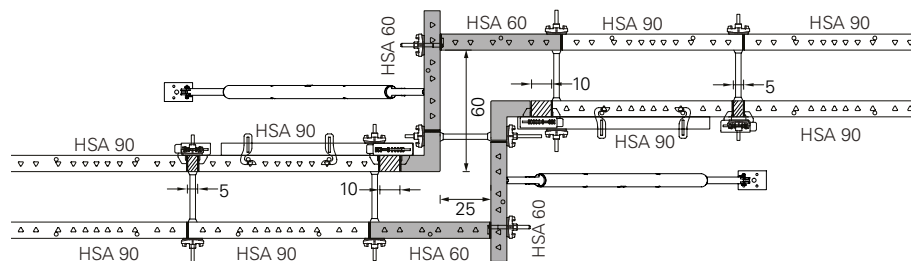


Fig. B3.03

Numero per ciascun lato di cassaforma

* Senza considerare gli attacchi orizzontali.

** Accertarsi di usare due pezzi art. n. 706458 e art. n. 781053 – vite ISO misura e dado M20 x 40 per il sollevamento con gancio per gru HSA.

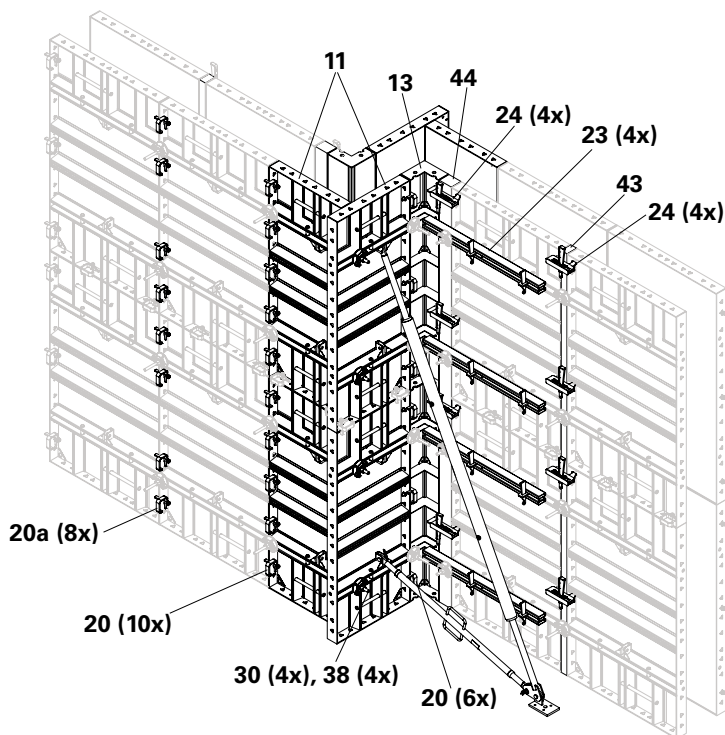


Fig. B3.04

B3 Pareti disallineate

H = 150 + 150

Parete disallineata di 40 cm

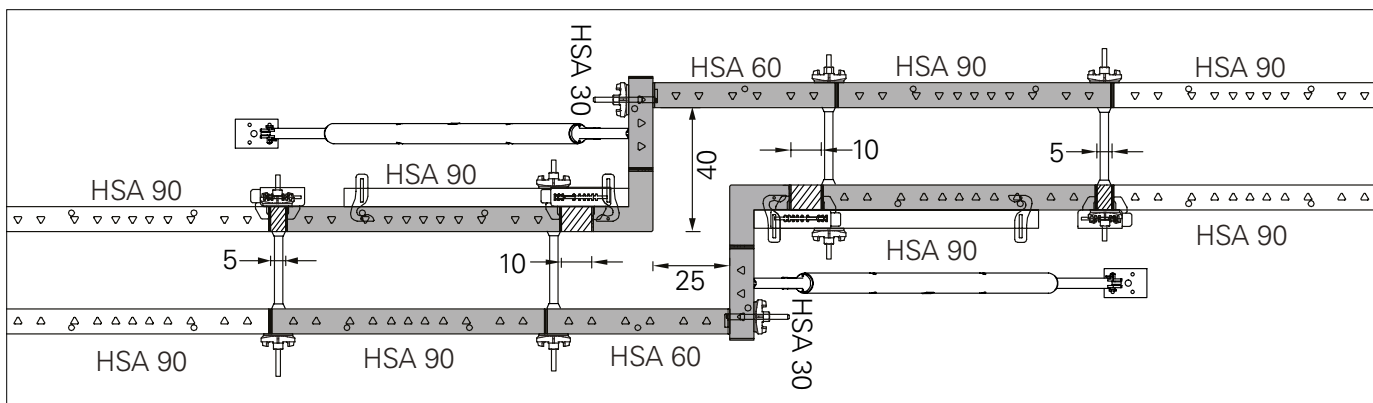


Fig. B3.05

Parete disallineata di 50 cm

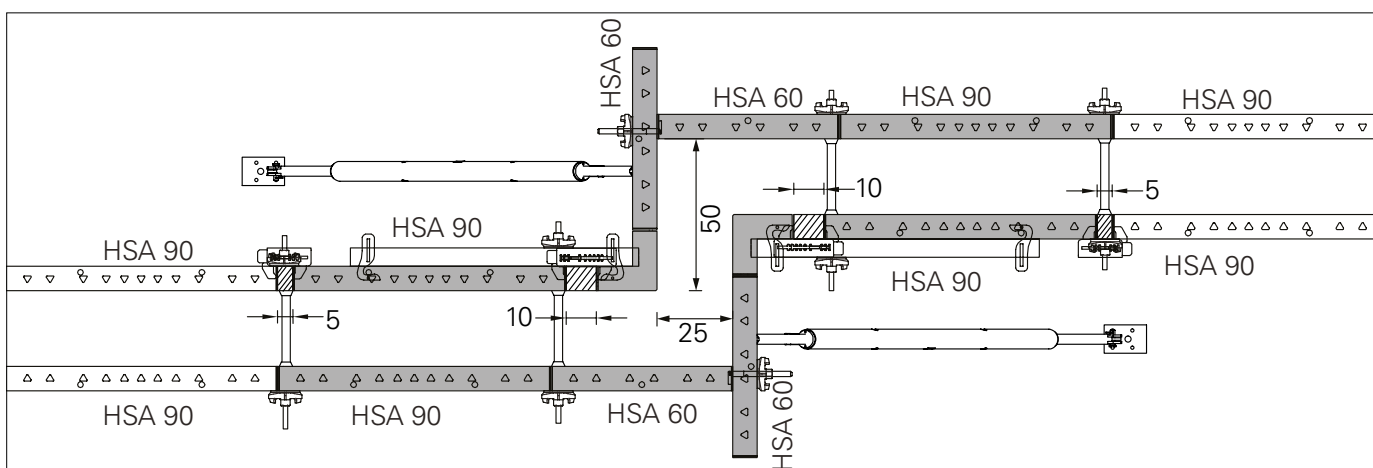


Fig. B3.06

Parete disallineata di 85 cm

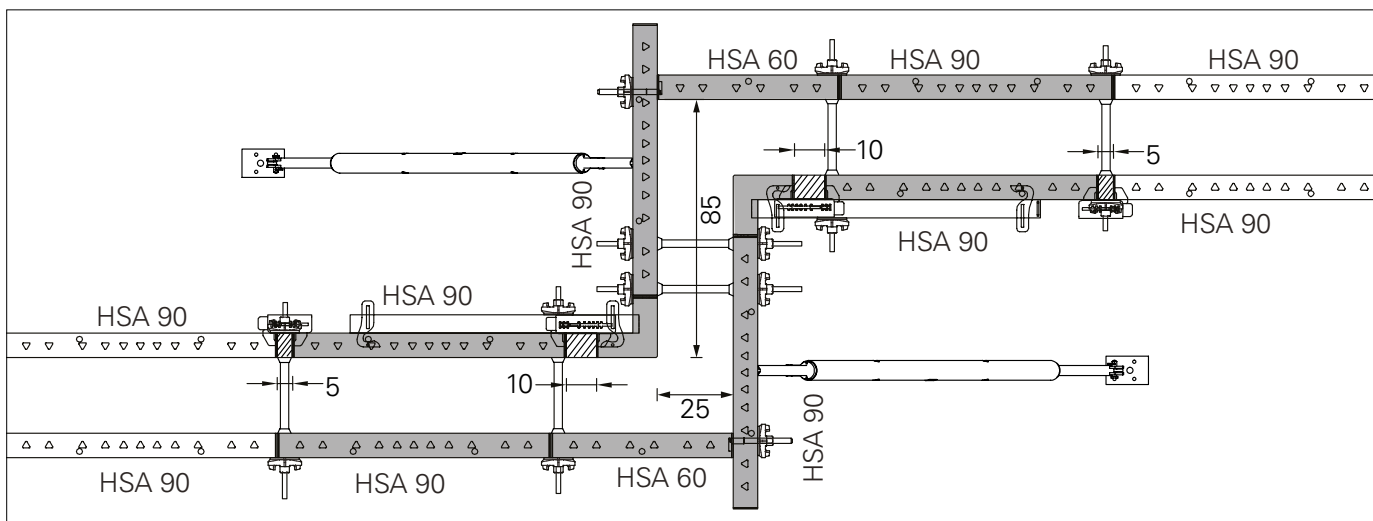


Fig. B3.07

B4 Compensazione lunghezza

H = 150 + 150

Compensazioni in lunghezza fino a 10 cm

Con morsetto di compensazione HSA (24) e travetto tagliato a misura (48).
 – Collegamento per mezzo di morsetto di compensazione HSA (24)
 – Sistema di fissaggio DW 15 nella compensazione.

Per H = 150 + 150 cm (Fig. B4.01), sono necessari solo quattro morsetti di compensazione.

Componenti necessari:

48	Travetto (tagliato a misura)	1x
24	Morsetto di compensazione HSA	4x
22	Sistema di fissaggio DW 15	4x

Numero per ciascun lato di cassaforma.

Per compensazioni tra 7,5 cm e <10 cm, usare la piastra a dado orientabile DW 15 (49) art. n.: 030370 (Fig. B4.01b) o in alternativa il traverso di compensazione HSA 95.

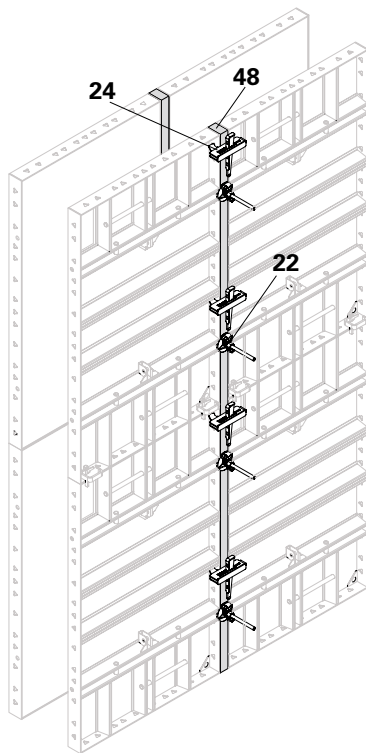


Fig. B4.01

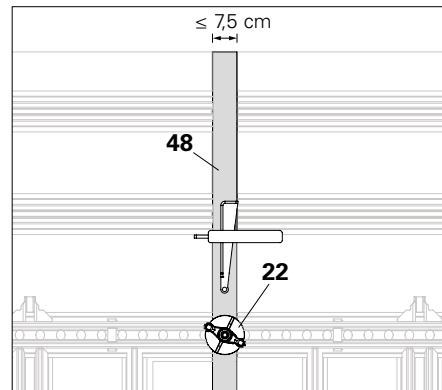


Fig. B4.01a

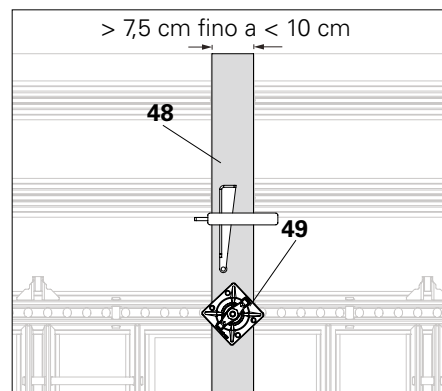


Fig. B4.01b

Compensazione in lunghezza tra 10 cm e 30 cm

Uso del traverso di compensazione, del morsetto di compensazione e del travetto tagliato a misura

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm (Fig. B4.02)

Componenti necessari:

41	Pannello multistrato (spessore 18 mm)*	1x
42	Travetto 5 x 6 cm	2x
22	Sistema di fissaggio DW 15	8x
23	Traverso di compensazione HSA	4x
24	Morsetto di compensazione HSA	8x

Numero per ciascun lato di cassaforma.

* tagliato a misura per tamponamento.

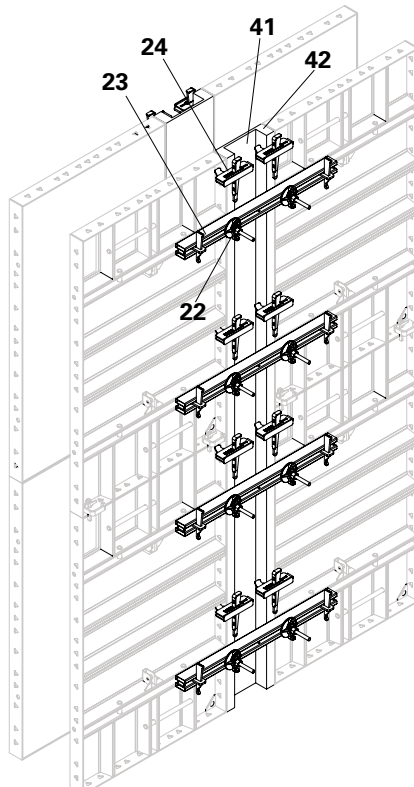


Fig. B4.02

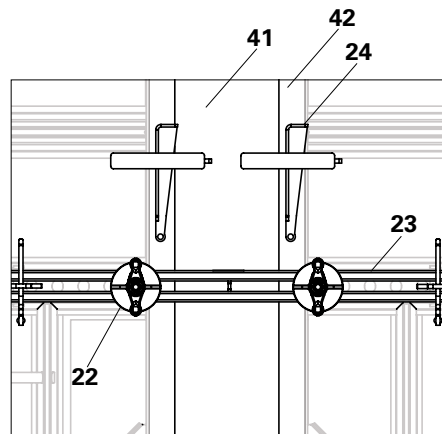


Fig. B4.02a

B4 Compensazione lunghezza

H = 150 + 150

Compensazione in lunghezza tra 10 cm e 30 cm

Uso del sostegno di compensazione
18 HFS 150 e del traverso di
compensazione HSA

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm
(Fig. B4.03)

Componenti necessari:

19	Sostegno compensazione 18 HFS 150	4x
41	Pannello multistrato (spessore 18 mm)*	1x
40	Travetto 5 x 5 cm	8x
20	Clip a cuneo HSA	12x
23	Traverso di compensazione HSA	4x
22	Sistema di fissaggio DW 15	8x

Numero per ciascun lato di cassaforma.

* tagliato a misura per tamponamento
(L = misura tamponamento - 10 mm)

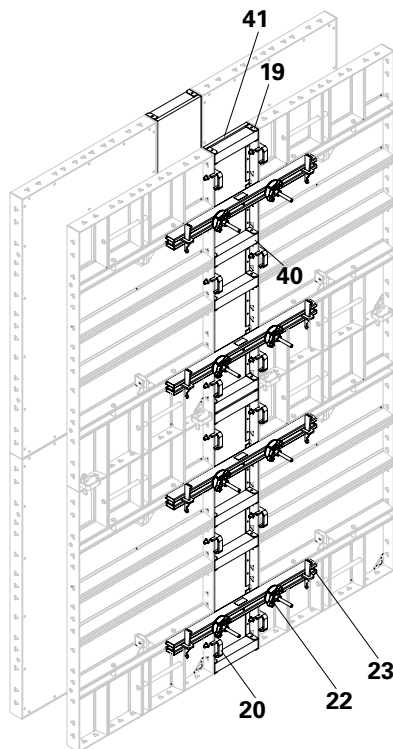


Fig. B4.03

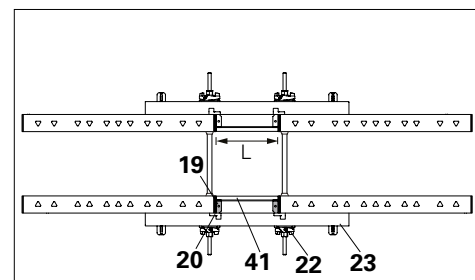


Fig. B4.03a

Preassemblaggio sostegno di compensazione 18 HFS

1. Tagliare il pannello multistrato (spessore 18 mm) nella misura richiesta.
2. Fissare il pannello multistrato al sostegno compensazione 18 HFS 150 (19) con viti torx (5 x 15 mm) (19.1). (Fig. B4.04a)
3. Tagliare il travetto nella misura richiesta e fissarlo alle fessure predisposte nel sostegno compensazione 18 HFS 150 con vite torx 6 x 60 mm (19.2) art. n.: 024470 o chiodo a doppia testa. (Fig. B4.04b)

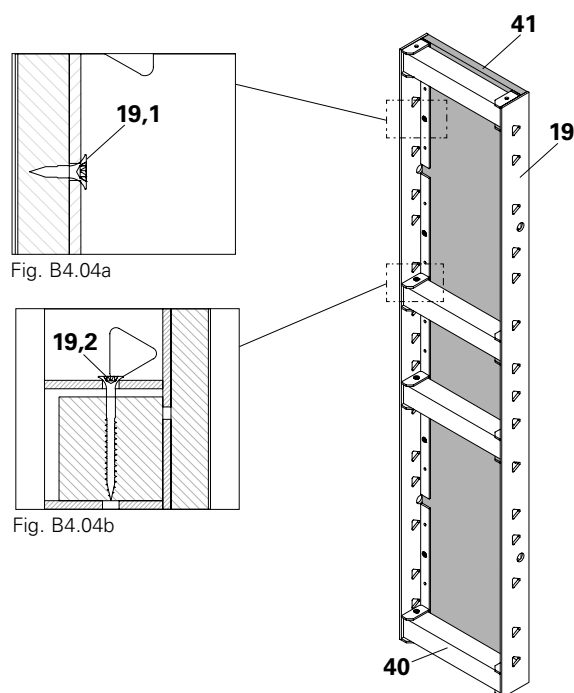


Fig. B4.04

B5 Cassaforma fermagetto

H = 150 + 150

Con travetto e compensazione e multistrato

Il traverso fermagetto HSA è disponibile in due misure:

- Traverso fermagetto HSA 65
- Traverso fermagetto HSA 95

Momento flettente ammesso del traverso fermagetto HSA 65/95: 1,38 kNm.

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm (Fig. B5.01)

Componenti necessari:

10	Telaio HSA 150 x 90	4x
45	Traverso fermagetto HSA 65/95	4x
38	Connettore angolare HSA DW 15	8x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	*8x

* Numero indicato solo per connettore angolo HSA DW 15

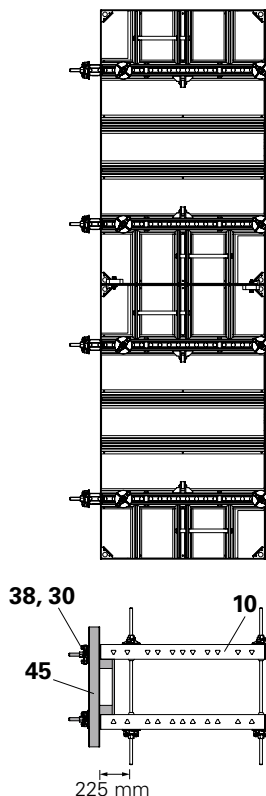


Fig. B5.01a

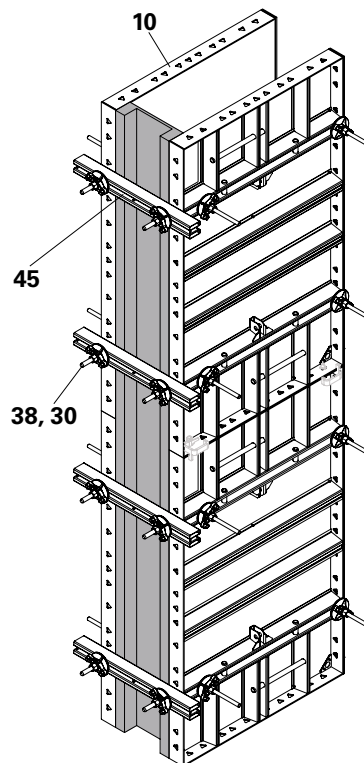


Fig. B5.01



- 4 x traverso fermagetto HSA 65/95 con spessore parete fino a 30 cm.
- Le caratteristiche del tipo di travetto e legno multistrato (modulo E e senso delle fibre) dipendono dalla pressione del calcestruzzo sul fermagetto. Questa verifica spetta all'impresa.

B5 Cassaforma fermagetto

H = 150 + 150

Con telaio HSA 150 x 90

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm
(Fig. B5.02)

Componenti necessari:

10	Telaio HSA 150 x 90	6x
38	Connettore angolare HSA DW 15	8x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	*8x

* Numero indicato solo per connettore angolo HSA DW 15

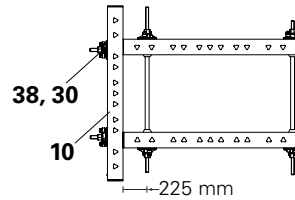
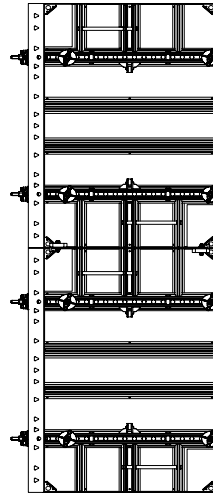


Fig. B5.02a

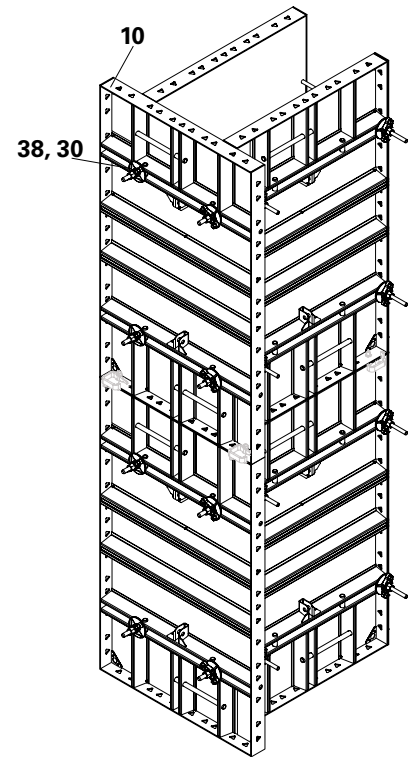


Fig. B5.02

Linee guida per l'estensione per preassemblaggio in orizzontale

Altezza raffigurata = 390 cm (Fig. B6.01)



Avvertenza

Tenere conto della capacità di carico ammessa di 500 kg per il gancio per gru HSA (50) nonché della portata della gru! Consultare Istruzioni d'uso originali – Gancio per gru HSA.

Connessioni per telai

Collegare i telai per mezzo di clip a cuneo HSA (20) e traverso di compensazione HSA 95 (23). (Fig. B6.01)

Montaggio

- La superficie di montaggio deve essere in piano.
- Sistemare travetti o tavole con funzione di sostegno.
- Preassemblare le unità di estensione in posizione orizzontale, con il manto di cassaforma rivolto verso il basso.
- Nel fissaggio del traverso di compensazione HSA 95(23), l'angolo massimo possibile tra telaio orizzontale e verticale è di 12°.

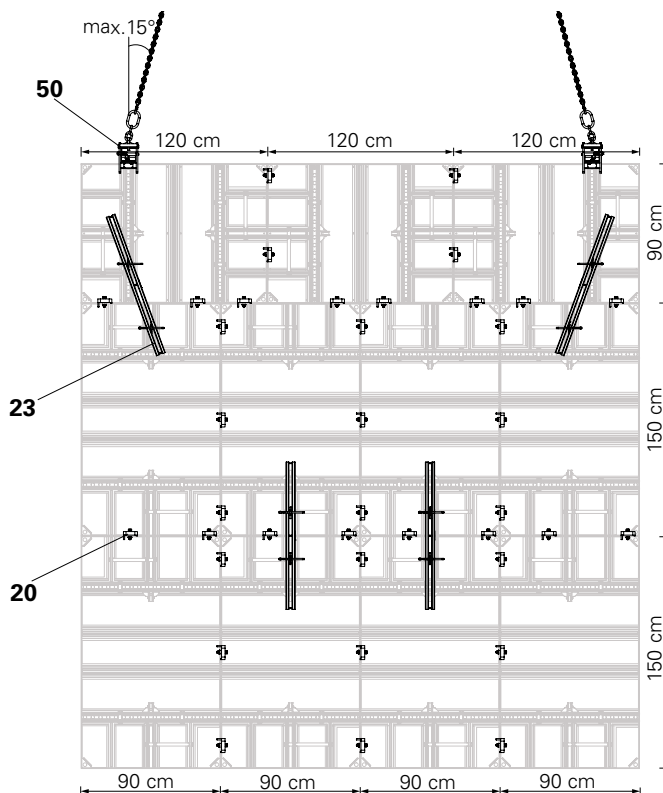


Fig. B6.01

Linee guida per l'estensione quando non è necessario il preassemblaggio

Altezza raffigurata = 390 cm (Fig. B6.02)

Se non è necessario il preassemblaggio per l'estensione in altezza, è possibile seguire un andamento a zig-zag come illustrato nella Fig. B6.02 per l'allineamento verticale per mezzo di traverso di compensazione HSA 95 (23).

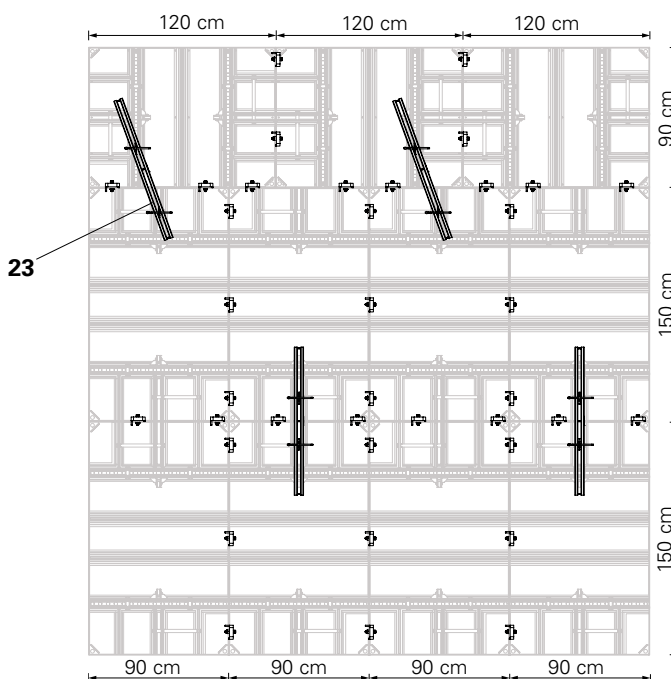


Fig. B6.02

Linee guida per l'estensione per preassemblaggio in orizzontale

Altezza raffigurata = 450 cm (Fig. B6.03)



Avvertenza

Tenere conto della capacità di carico ammessa di 500 kg per il gancio per gru HSA (50) nonché della portata della gru! Consultare Istruzioni d'uso originali – Gancio per gru HSA.

Connessioni per telai

Collegare i telai per mezzo di clip a cuneo HSA (20) e traverso di compensazione HSA 95 (23). (Fig. B6.03)

Montaggio

- La superficie di montaggio deve essere in piano.
- Sistemare travetti o tavole con funzione di sostegno.
- Preassemblare le unità di estensione in posizione orizzontale, con il manto di cassaforma rivolto verso il basso.

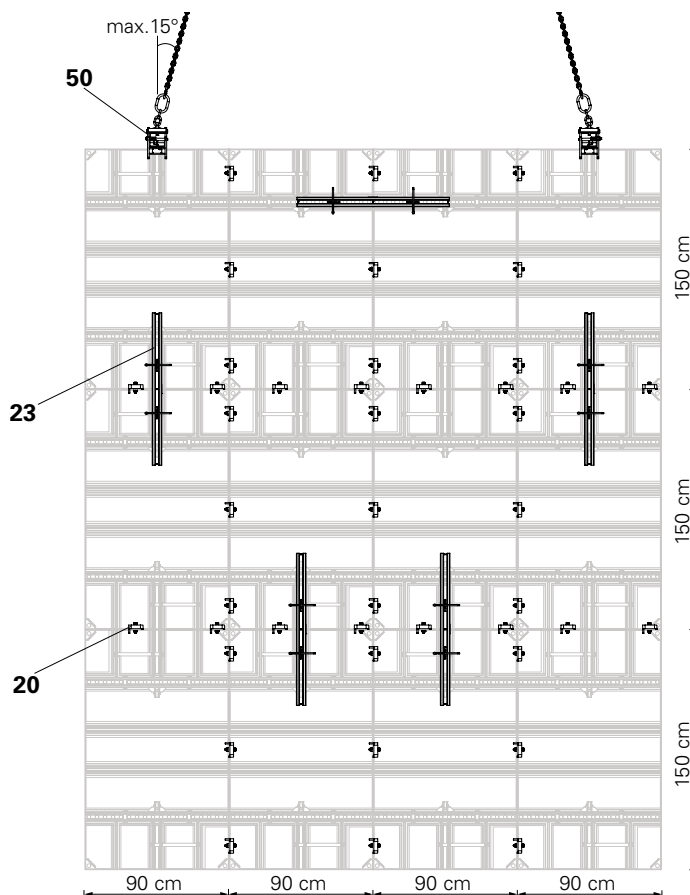


Fig. B6.03

Linee guida per l'estensione quando non è necessario il preassemblaggio

Altezza raffigurata = 450 cm (Fig. B6.04)

Se non è necessario il preassemblaggio per l'estensione in altezza, è possibile seguire un andamento a zig-zag come illustrato nella Fig. B6.04 per l'allineamento verticale per mezzo di traverso di compensazione HSA 95 (23).

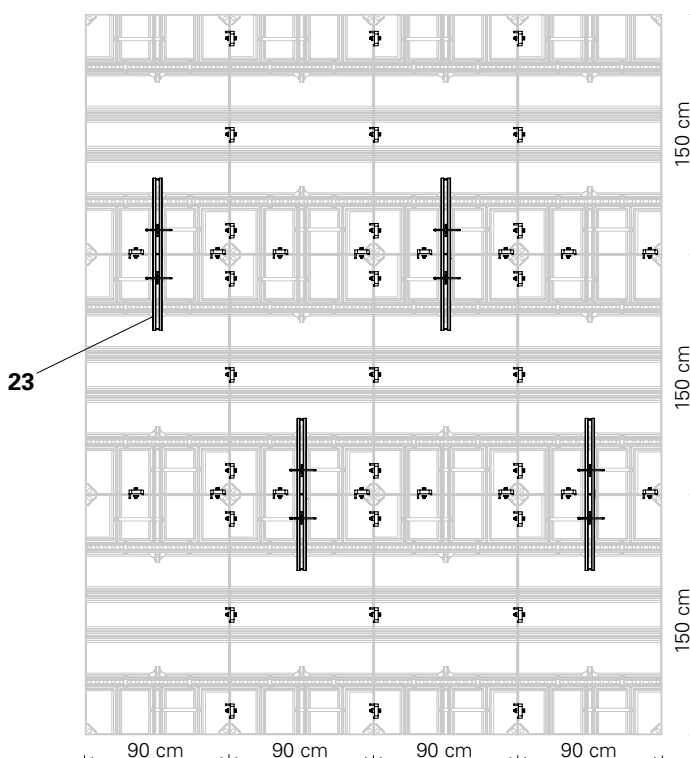


Fig. B6.04

C1 Angoli

H = 300

Angoli 90°

Si possono realizzare in continuo spessori parete da 15 cm a 40 cm.

Per i dettagli sulla compensazione, vedere C4.

Cassaforma interna

Altezza raffigurata = 300 cm
(Fig. C1.02)

Componenti necessari:

15	Angolo interno HSA 300	1x
20	Clip a cuneo HSA	12x

Spessore parete 15 – 20 cm

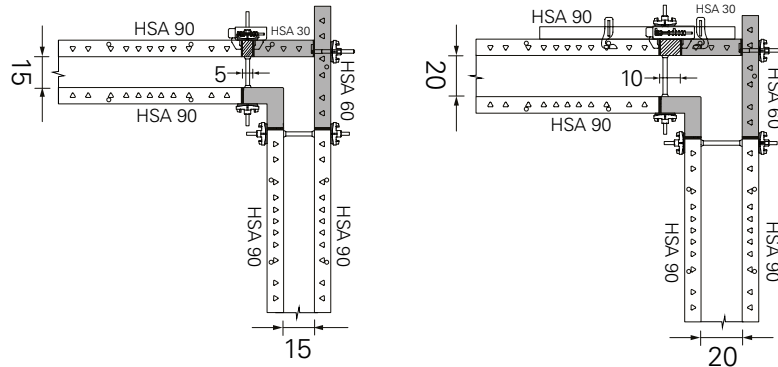


Fig. C1.01

Cassaforma esterna

Altezza raffigurata = 300 cm
(Fig. C1.03)

Componenti necessari:

17	Telaio HSA 300 x 60	1x
18	Telaio HSA 300 x 30	1x
38	Connettore angolare HSA DW 15	4x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	4x
20	Clip a cuneo HSA	10x
20a	Clip a cuneo HSA per telaio seguente	16x
24	Morsetto di compensazione HSA	8x
23	Traverso di compensazione HSA 95 (necessario dove compensazione > 7,5 cm)	4x
44	Travetto 10 x 8 cm (usare 5 x 8 cm per spessore parete 15 cm)	1x

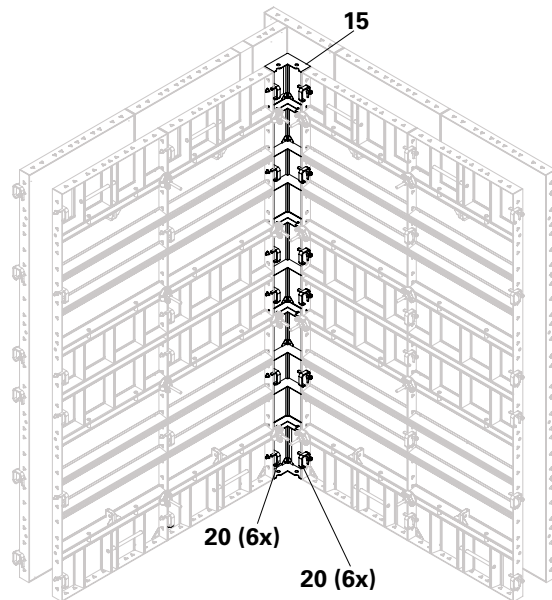


Fig. C1.02

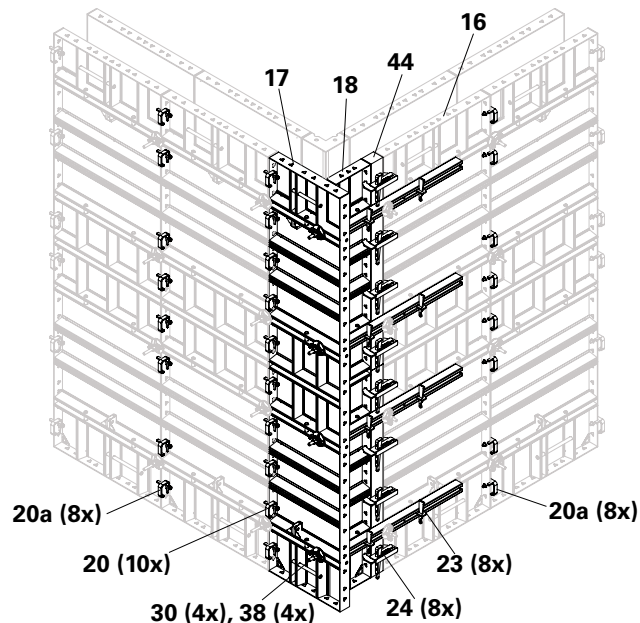


Fig. C1.03



Per facilitare il disarmo:

- Rimuovere prima (30, 38) poi (17), infine (23).
- Infine estrarre l'insieme completo di (18), (44), (24) e (16) separatamente e disporlo sul terreno.
- Da ultimo, smontare i singoli componenti.

C1 Angoli

H = 300

Cassaforma interna

Altezza raffigurata = 300 cm
(Fig. C1.05)

Componenti necessari:

15	Angolo interno HSA 300	1x
20	Clip a cuneo HSA	6x
24	Morsetto di compensazione HSA	8x
23	Traverso di compensazione HSA 95 (necessario dove compensazione > 7,5 cm)	4x
43	Travetto 5 x 8 cm	1x
44	Travetto 10 x 8 cm	1x

Spessore parete 25 cm

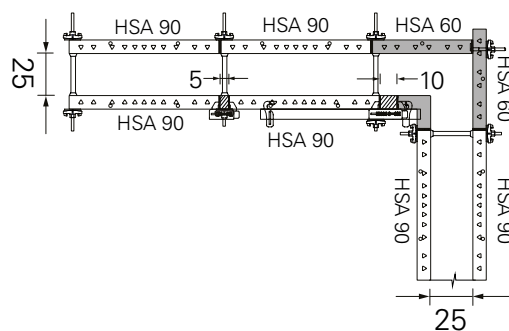


Fig. C1.04

Cassaforma esterna

Altezza raffigurata = 300 cm
(Fig. C1.06)

Componenti necessari:

17	Telaio HSA 300 x 60	2x
38	Connettore angolare HSA DW 15	4x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	4x
20	Clip a cuneo HSA	20x
20a	Clip a cuneo HSA per telaio seguente	16x

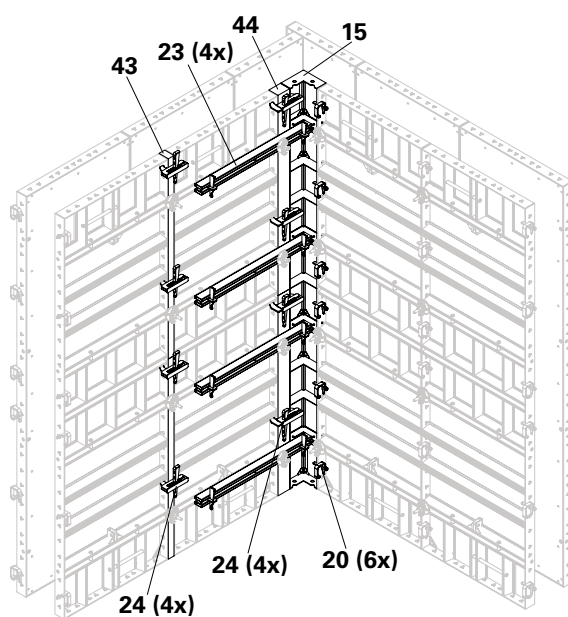


Fig. C1.05

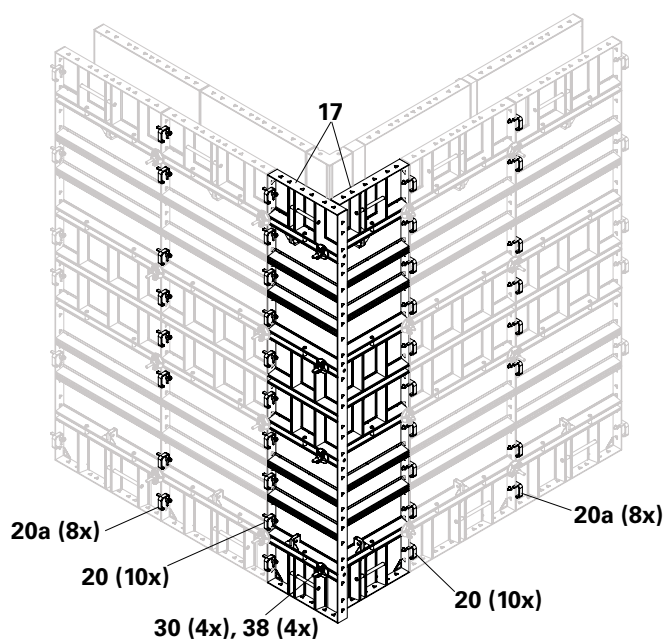


Fig. C1.06

C1 Angoli

H = 300

Cassaforma interna

Altezza raffigurata = 300 cm
(Fig. C1.08)

Componenti necessari:

15	Angolo interno HSA 300	1x
20	Clip a cuneo HSA	6x
24	Morsetto di compensazione HSA	4x
23	Traverso di compensazione HSA 95 (necessario dove compensazione > 7,5 cm)	4x
44	Travetto 10 x 8 cm (tagliato a misura) (usare 5 x 8 cm per spessore parete 35 cm)	1x

Spessore parete 30 – 35 cm

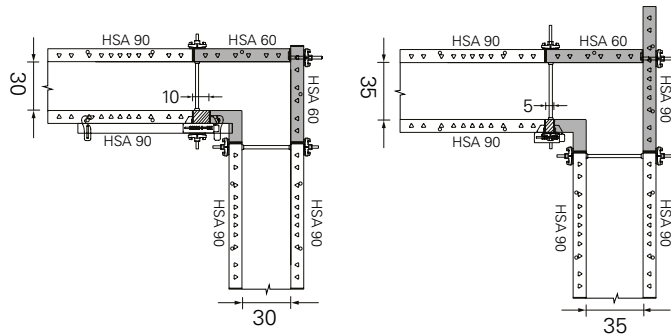


Fig. C1.07

Cassaforma esterna

Altezza raffigurata = 300 cm
(Fig. C1.09)

Componenti necessari:

17	Telaio HSA 300 x 60 (Usare il telaio HSA 300 x 90 su un lato per parete di spessore 35 cm)	2x
38	Connettore angolare HSA DW 15	4x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	4x
20	Clip a cuneo HSA	20x
20a	Clip a cuneo HSA per telaio seguente	16x

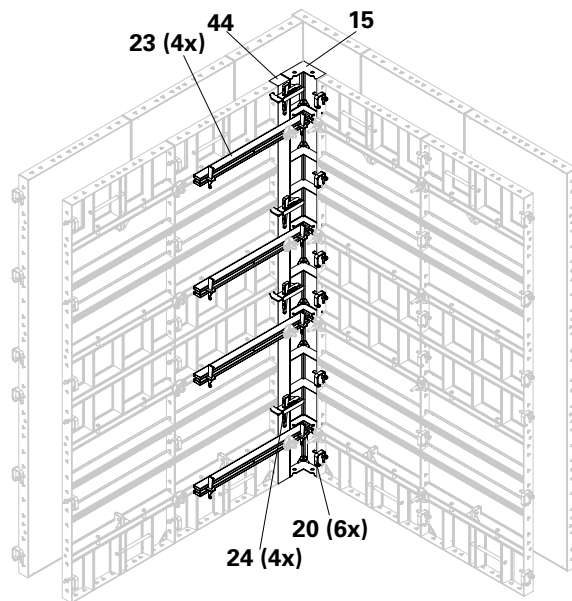


Fig. C1.08

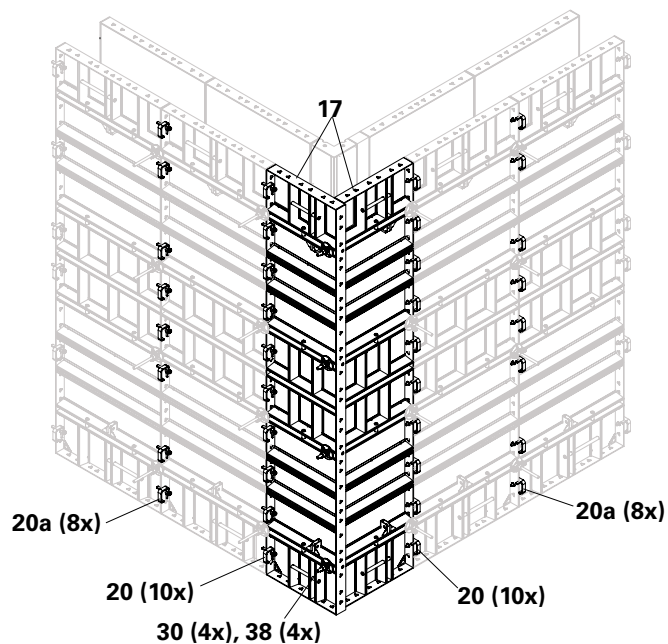


Fig. C1.09

C1 Angoli

H = 300

Cassaforma interna

Per cassaforma interna, fare riferimento a Fig. C1.02

Cassaforma esterna

(Opzione 1)

Uso del connettore angolare HSA DW 15

Altezza raffigurata = 300 cm
(Fig. C1.11)

Componenti necessari:

16	Telaio HSA 300 x 90	1x
17	Telaio HSA 300 x 60	1x
38	Connettore angolare HSA DW 15	4x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	4x
20	Clip a cuneo HSA	20x
20a	Clip a cuneo HSA per telaio seguente	16x

Cassaforma esterna

(Opzione 2)

Utilizzando angolo esterno HSA 150

Altezza raffigurata = 300 cm
(Fig. C1.12)

Componenti necessari:

17	Telaio HSA 300 x 60	2x
53	Angolo esterno HSA 300	1x
20	Clip a cuneo HSA	20x
20a	Clip a cuneo HSA per telaio seguente	16x
38	Connettore angolare HSA DW 15	4x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	4x

Spessore parete 40 cm

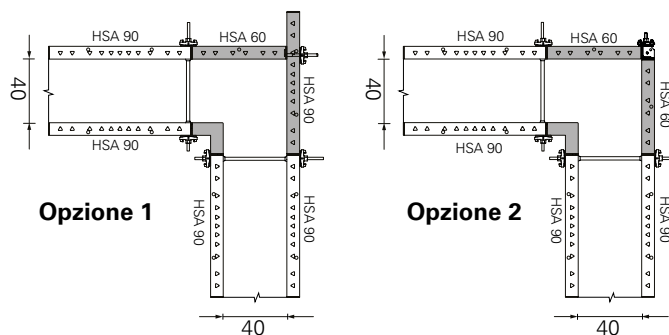


Fig. C1.10

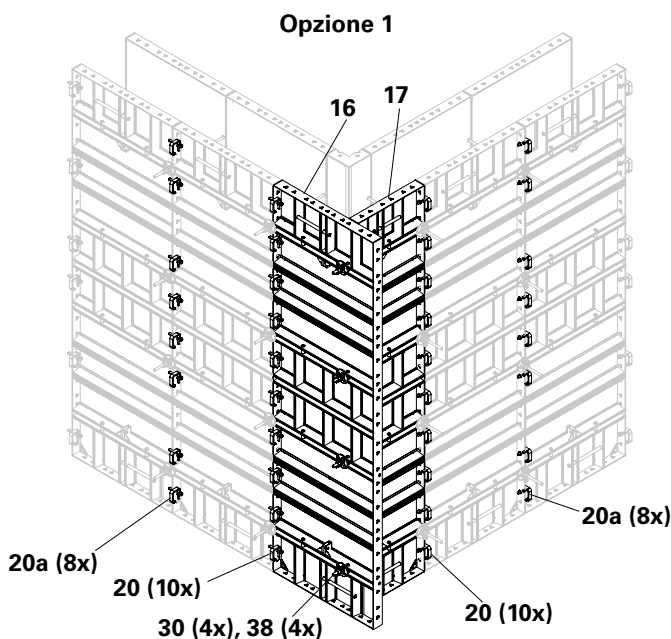


Fig. C1.11

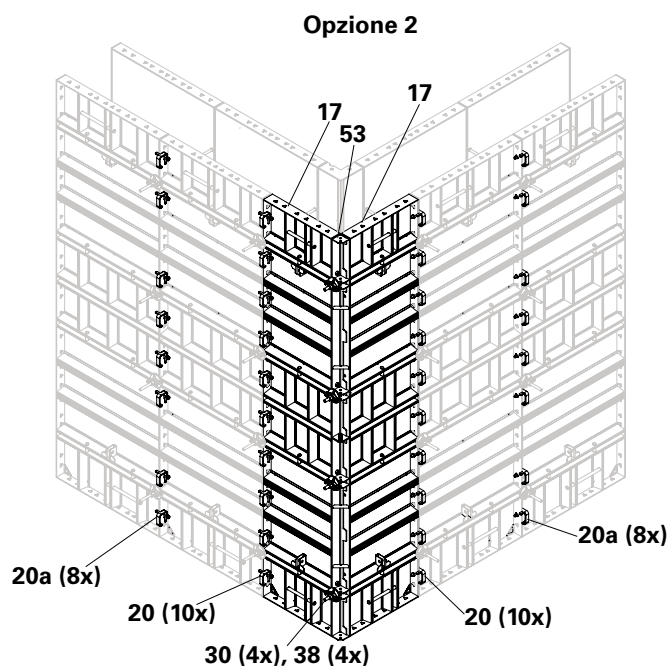


Fig. C1.12

C2 Giunzioni a T, connessioni per pareti

H = 300

Giunzioni a T

Si possono realizzare in continuo spessori parete da 15 cm a 40 cm. (Fig. C2.01)

Per la compensazione, vedere C4.

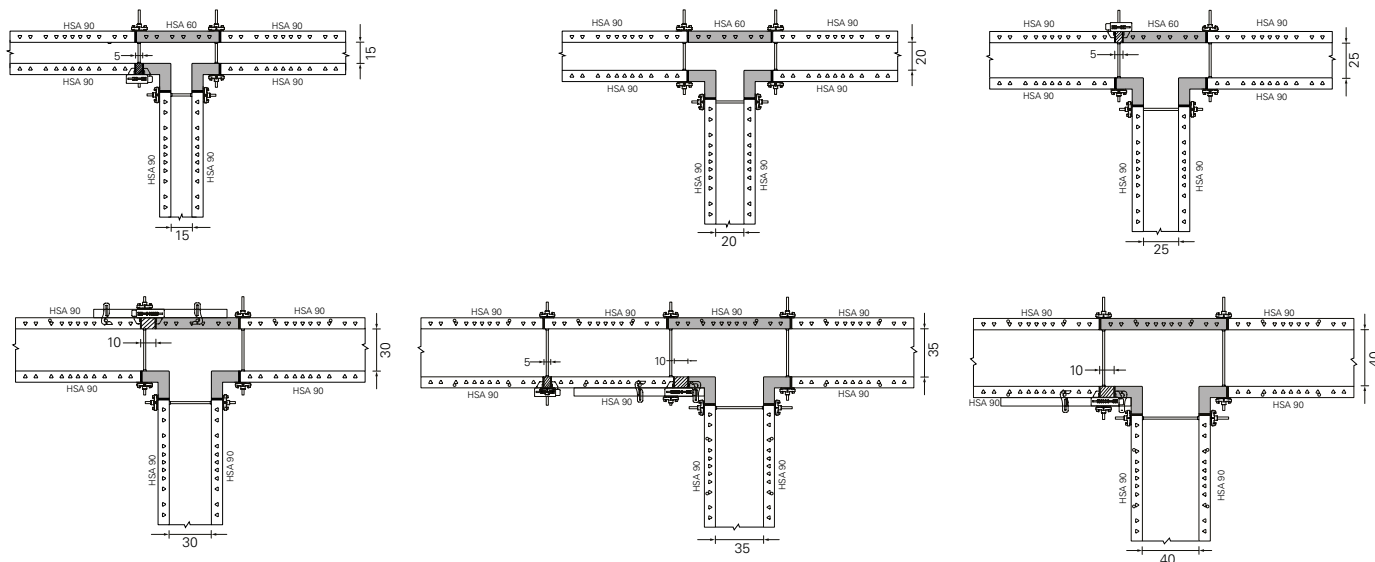


Fig. C2.01

Cassaforma interna

Altezza raffigurata = 300 cm (Fig. C2.02)

Componenti necessari:

15	Angolo interno HSA 300	1x
20	Clip a cuneo HSA	12x

Numero per ciascun lato di cassaforma.

Cassaforma esterna

Altezza raffigurata = 300 cm (Fig. C2.03)

Componenti necessari:

17	Telaio HSA 300 x 60	1x
20	Clip a cuneo HSA	12x

Spessore parete 20 cm

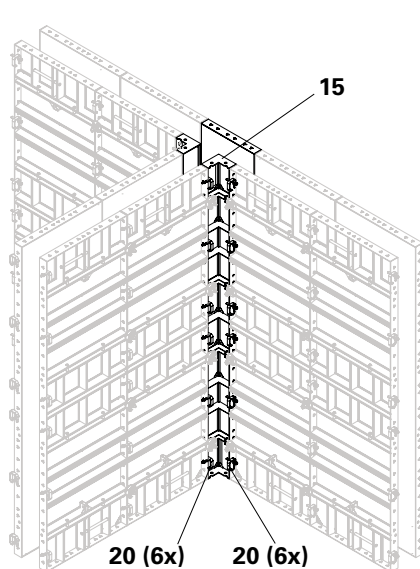


Fig. C2.02

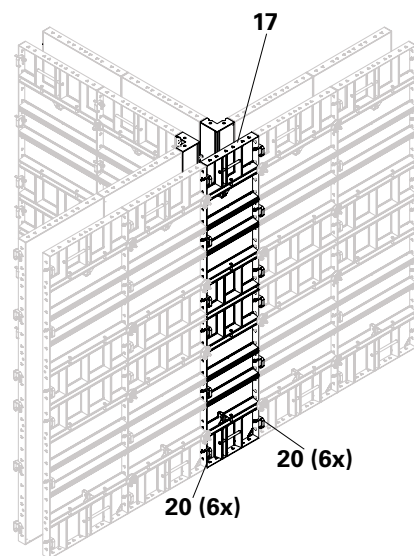


Fig. C2.03

C2 Giunzioni a T, connessioni per pareti

H = 300

Cassaforma interna

Spessore parete 30 cm

Altezza raffigurata = 300 cm (Fig. C2.04)

Componenti necessari:

15	Angolo interno HSA 300	1x
20	Clip a cuneo HSA	12x

Numero per ciascun lato di cassaforma.

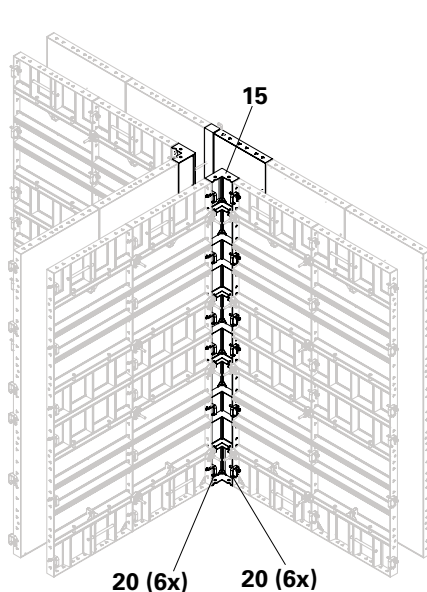


Fig. C2.04

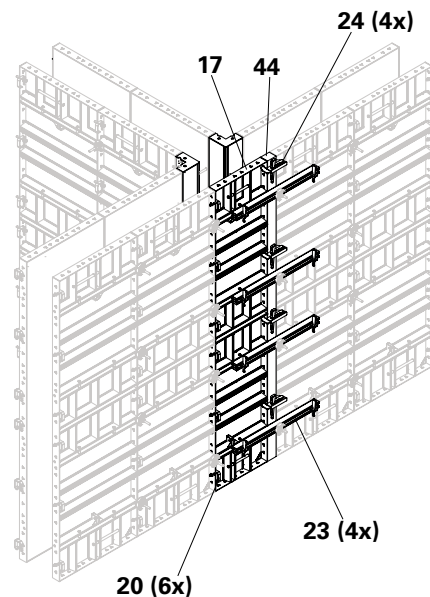


Fig. C2.05

Cassaforma esterna

Altezza raffigurata = 300 cm (Fig. C2.05)

Componenti necessari:

17	Telaio HSA 300 x 60	1x
20	Clip a cuneo HSA	6x
23	Traverso di compensazione HSA	4x
24	Morsetto di compensazione HSA	4x
44	Travetto 10 x 8 cm	1x

Interfaccia con collegamento di parete esistente

Collegamento con telaio HSA 300 x 90

Altezza raffigurata = 300 cm (Fig. C2.06)



Il foro per pareti disallineate deve essere praticato in loco sul telaio, a distanza di 125 mm dall'estremità. (Fig. C2.06a)

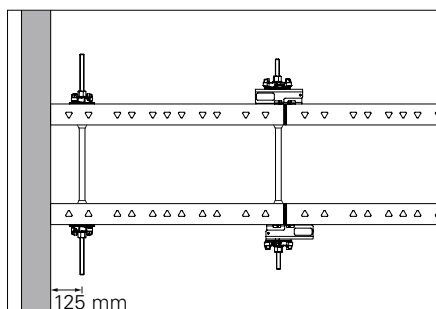


Fig. C2.06a

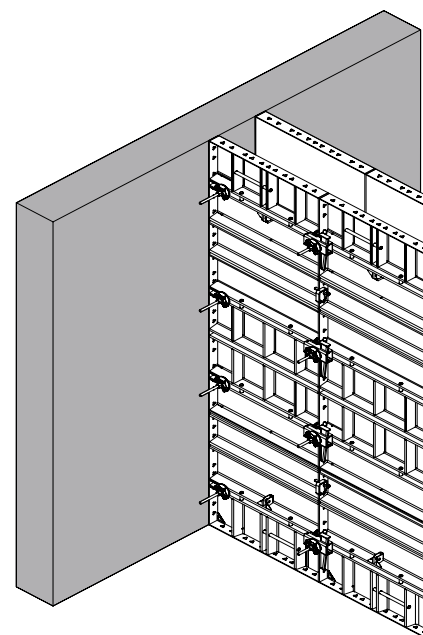


Fig. C2.06

C3 Pareti disallineate

H = 300

Parete disallineata di 20 cm

Altezza raffigurata = 300 cm (Fig. C3.02)

Componenti necessari:

17	Telaio HSA 300 x 60	1x
18	Telaio HSA 300 x 30	1x
20	Clip a cuneo	16x
20a	Clip a cuneo HSA per telaio seguente	8x
15	Angolo interno HSA 300	1x
23	Traverso di compensazione HSA 95	4x
24	Morsetto di compensazione HSA	8x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	4x
38	Connettore angolare HSA DW 15	4x
43	Travetto 5 x 8 cm	1x
44	Travetto 10 x 8 cm	1x

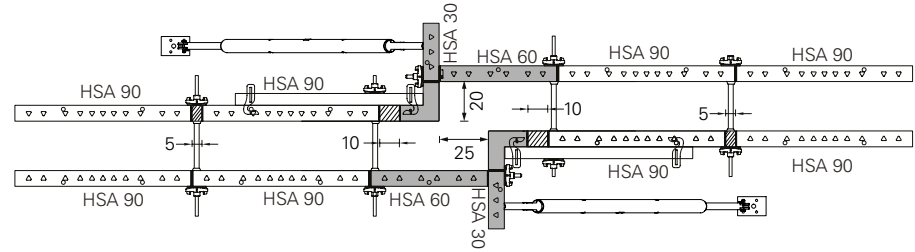


Fig. C3.01

Numero per ciascun lato di cassaforma

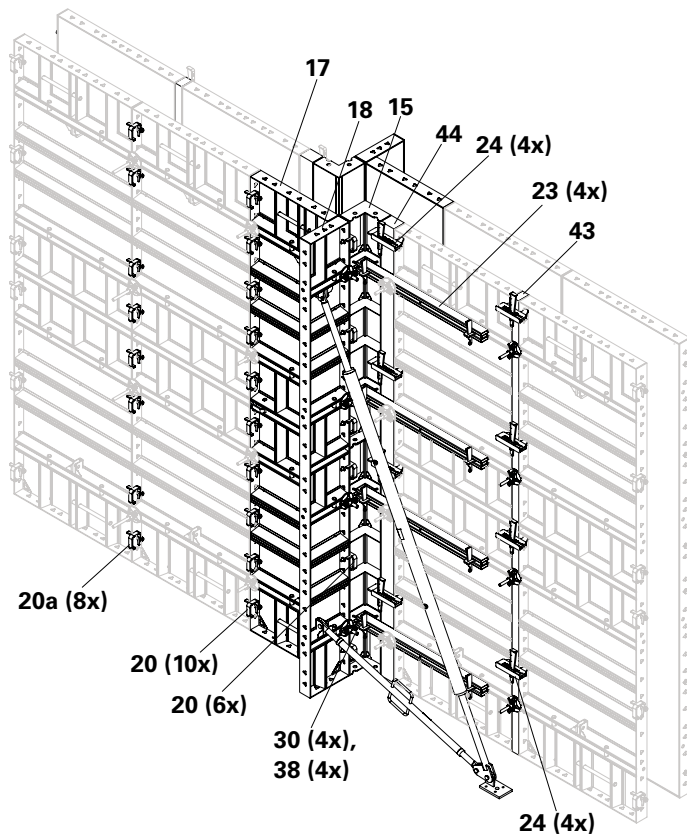


Fig. C3.02

C3 Pareti disallineate

H = 300

Parete disallineata di 60 cm

Altezza raffigurata = 300 cm (Fig. C3.04)

Componenti necessari:

17	Telaio HSA 300 x 60	2x
20	Clip a cuneo	16x
20a	Clip a cuneo HSA per telaio seguente	8x
15	Angolo interno HSA 300	1x
23	Traverso di compensazione HSA 95	4x
24	Morsetto di compensazione HSA	8x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	4x
38	Connettore angolare HSA DW 15	4x
43	Travetto 5 x 8 cm	1x
44	Travetto 10 x 8 cm	1x

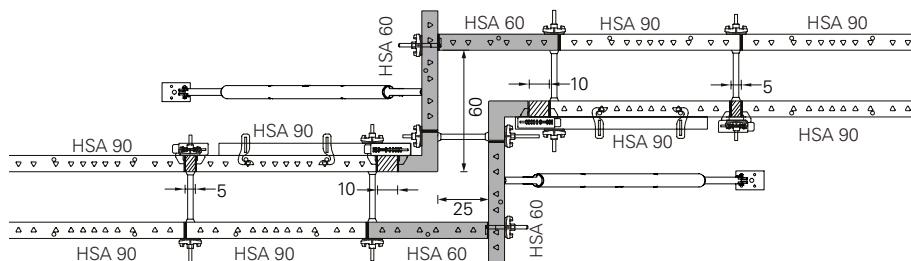


Fig. C3.03

Numero per ciascun lato di cassaforma

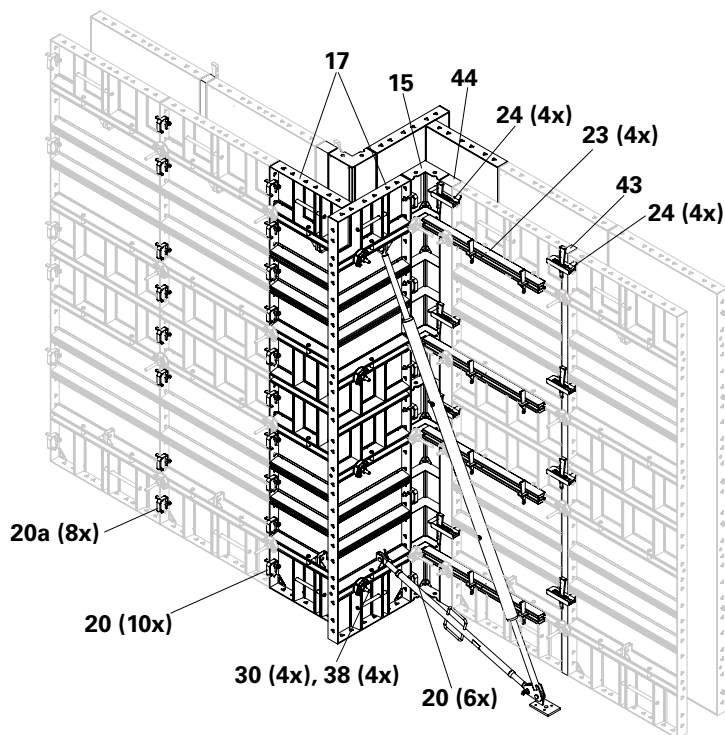


Fig. C3.04

C3 Pareti disallineate

H = 300

Parete disallineata di 40 cm

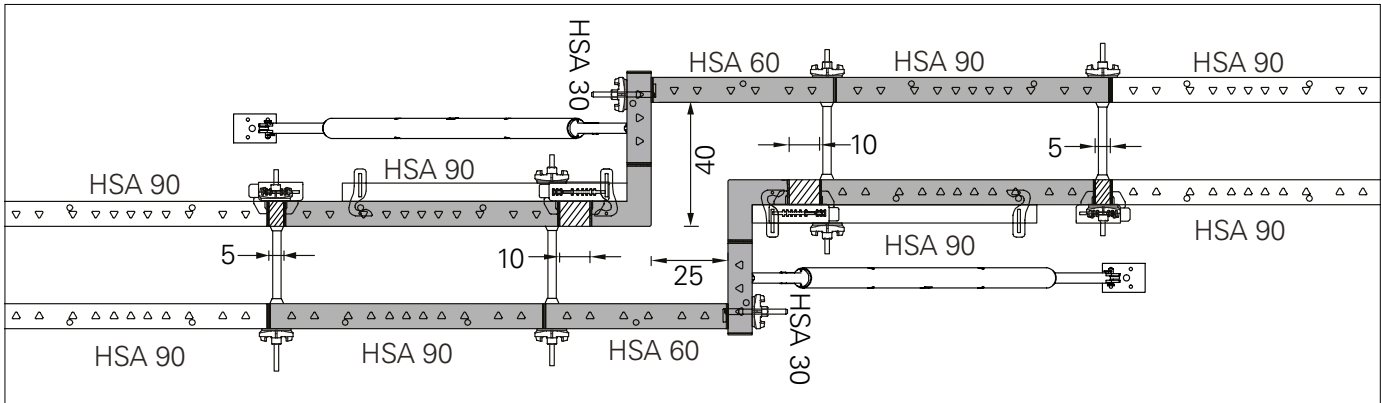


Fig. C3.05

Parete disallineata di 50 cm

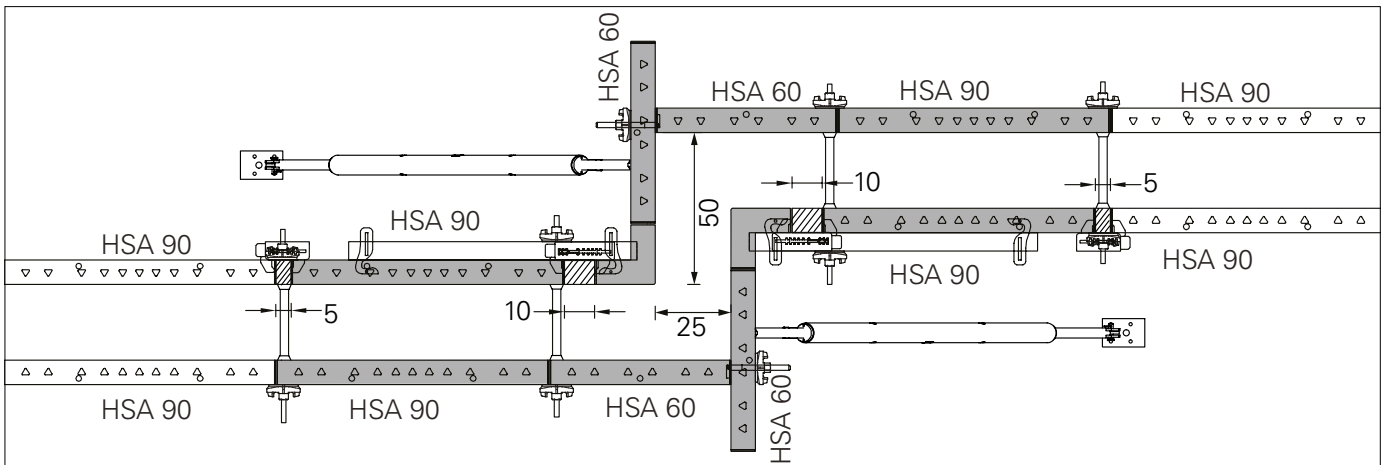


Fig. C3.06

Parete disallineata di 85 cm

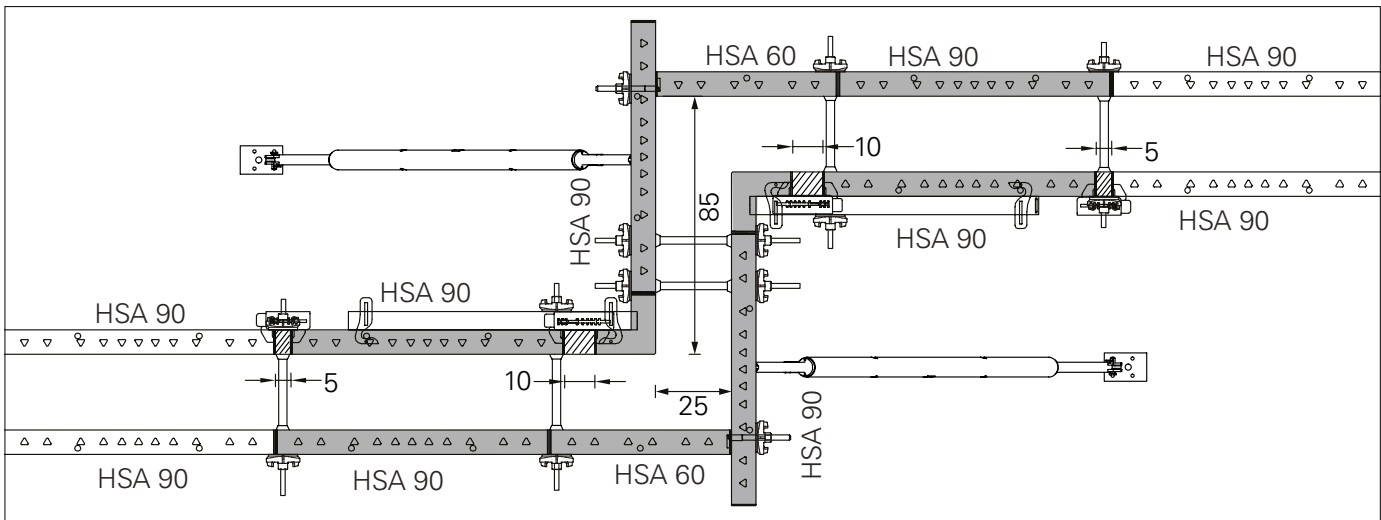


Fig. C3.07

C4 Compensazione lunghezza

H = 300

Compensazioni in lunghezza fino a 10 cm

Con morsetto di compensazione HSA (24) e travetto tagliato a misura (48).
 – Collegamento per mezzo di morsetto di compensazione HSA (24)
 – Sistema di fissaggio DW 15 nella compensazione.

Per H = 300 cm (Fig. C4.01), sono necessari solo tre morsetti di compensazione.

Componenti necessari:

48	Travetto (tagliato a misura)	1x
24	Morsetto di compensazione HSA	3x
22	Sistema di fissaggio DW 15	4x

Numero per ciascun lato di cassaforma.

Per compensazioni tra 7,5 cm e <10 cm, usare la piastra a dado orientabile DW 15 (49) art. n.: 030370 (Fig. C4.01b) o in alternativa il traverso di compensazione HSA 95.

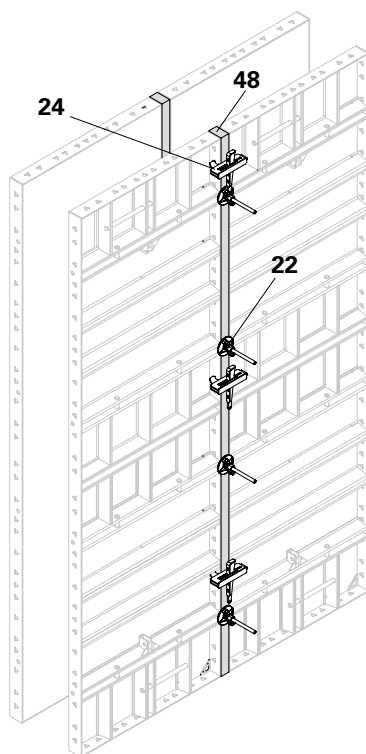


Fig. C4.01

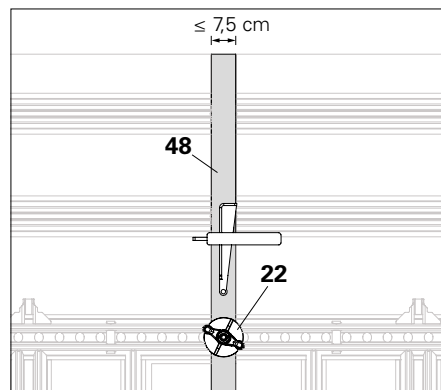


Fig. C4.01a

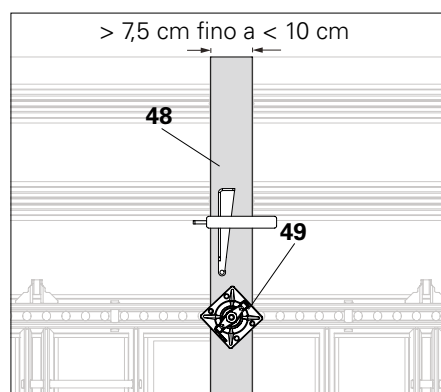


Fig. C4.01b

Compensazione in lunghezza tra 10 cm e 30 cm

Uso del traverso di compensazione, del morsetto di compensazione e del travetto tagliato a misura

Altezza raffigurata = 300 cm (Fig. C4.02)

Componenti necessari:

41	Pannello multistrato (spessore 18 mm)*	1x
42	Travetto 5 x 6 cm	2x
22	Sistema di fissaggio DW 15	8x
24	Morsetto di compensazione HSA	6x
23	Traverso di compensazione HSA 95	4x

Numero per ciascun lato di cassaforma.

* Tagliato a misura per tamponamento

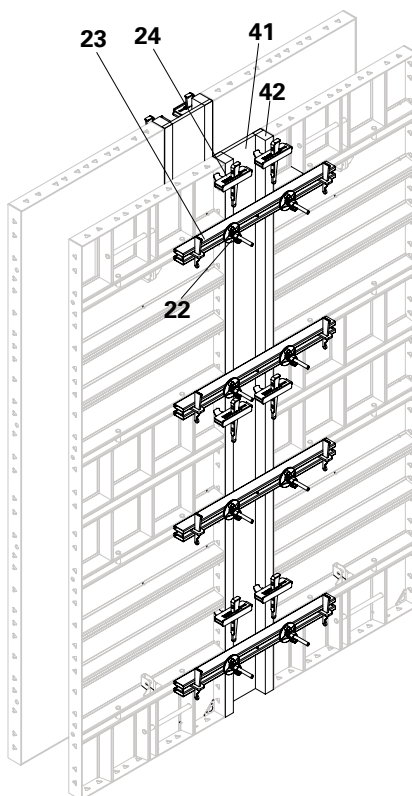


Fig. C4.02

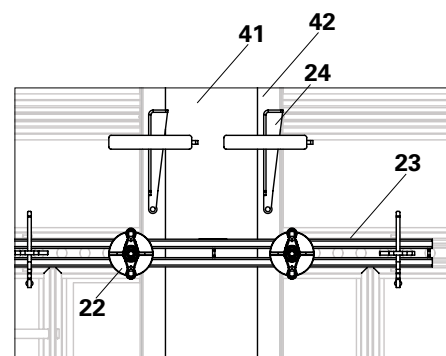


Fig. C4.02a

C4 Compensazione lunghezza

H = 300

Compensazione in lunghezza tra 10 cm e 30 cm

Uso del sostegno di compensazione
18 HFS 300 e del traverso di
compensazione HSA

Altezza raffigurata = 300 cm
(Fig. C4.03)

Componenti necessari:

39	Sostegno compensazione 18 HFS 300	2x
41	Pannello multistrato (spessore 18 mm)*	1x
40	Travetto 5 x 5 cm	7x
20	Clip a cuneo HSA	12x
23	Traverso di compensazione HSA 95	4x
22	Sistema di fissaggio DW 15	8x

Numero per ciascun lato di cassaforma.

* Tagliato a misura per tamponamento
(L = misura tamponamento - 10 mm)

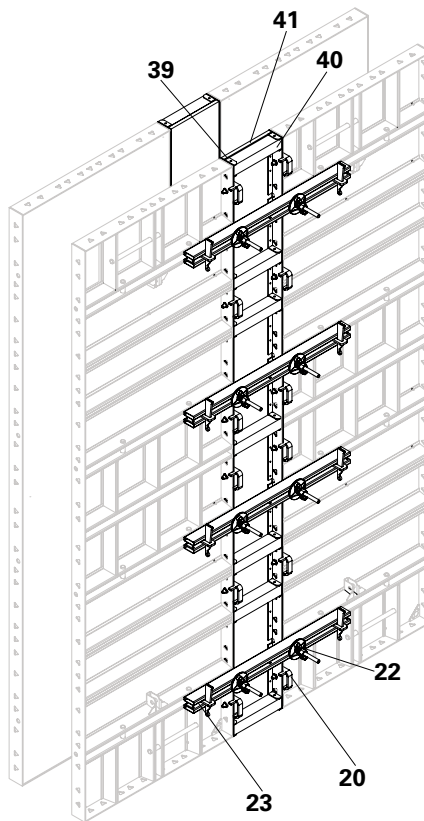


Fig. C4.03

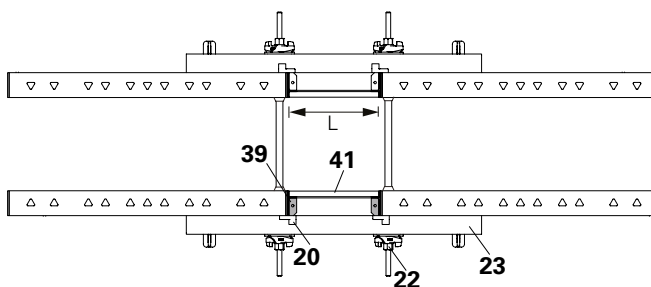


Fig. C4.03a

C5 Cassaforma fermagetto

H = 300

Con travetto e compensazione e multistrato

Momento flettente ammesso del traverso fermagetto HSA: 1,38 kNm.

Altezza raffigurata = 300 cm (Fig. C5.01)

Componenti necessari:

16	HSA 300 x 90	2x
45	Traverso fermagetto HSA 65/95	4x
38	Connettore angolare HSA DW 15	8x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	*8x

* Numero indicato solo per connettore angolo HSA DW 15



- 4x traverso fermagetto HSA con spessore parete fino a 30 cm.
- Travetto e legno multistrato per il fermagetto devono essere calcolati dall'impresa.

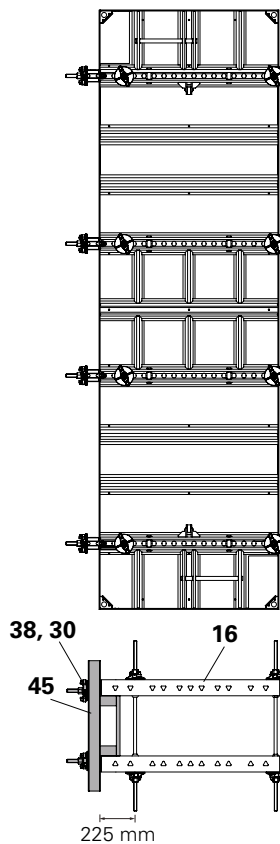


Fig. C5.01a

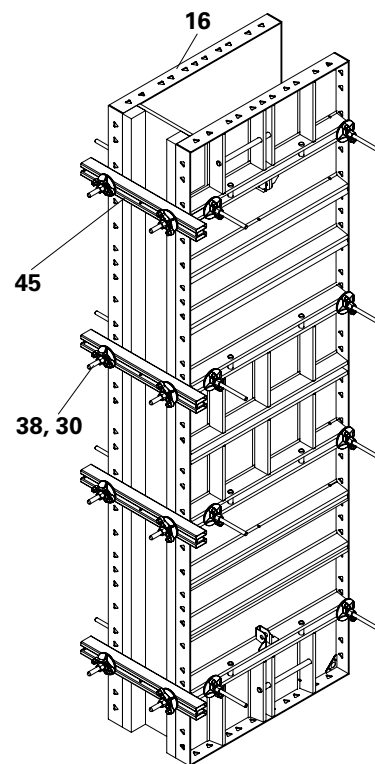


Fig. C5.01

Con telaio HSA 300 x 90

Altezza raffigurata = 300 cm (Fig. C5.02)

Componenti necessari:

16	Telaio HSA 300 x 90	3x
38	Connettore angolare HSA DW 15	8x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	*8x

* Numero indicato solo per connettore angolo HSA DW 15

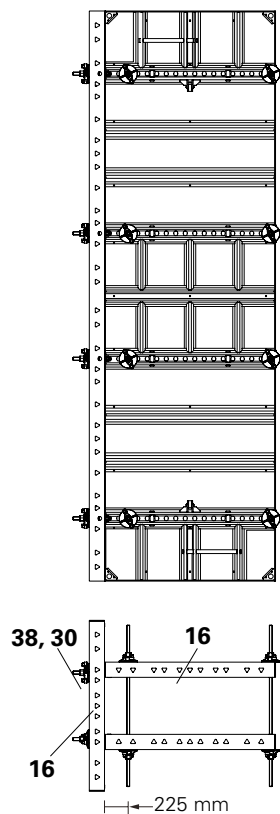


Fig. C5.02a

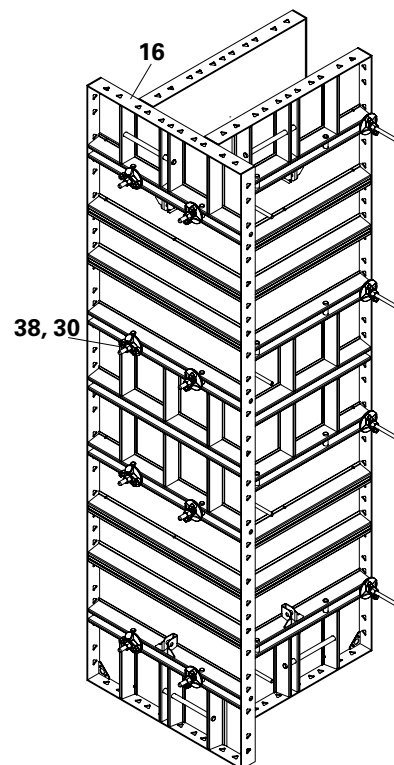


Fig. C5.02

Linee guida per l'estensione per preassemblaggio in orizzontale

Altezza raffigurata = 390 cm

! Avvertenza

Tenere conto della capacità di carico ammessa di 500 kg per il gancio per gru HSA (50) nonché della portata della gru! Consultare Istruzioni d'uso originali – Gancio per gru HSA.

Connessioni per telai

Collegare i telai per mezzo di clip a cuneo HSA (20) e traverso di compensazione HSA (23). (Fig. C6.01)

Montaggio

- La superficie di montaggio deve essere in piano.
- Sistemare travetti o tavole con funzione di sostegno.
- Preassemblare le unità di estensione in posizione orizzontale, con il manto di cassaforma rivolto verso il basso.
- Nel fissaggio del traverso di compensazione HSA (23), l'angolo massimo possibile tra telaio orizzontale e verticale è di 12°.

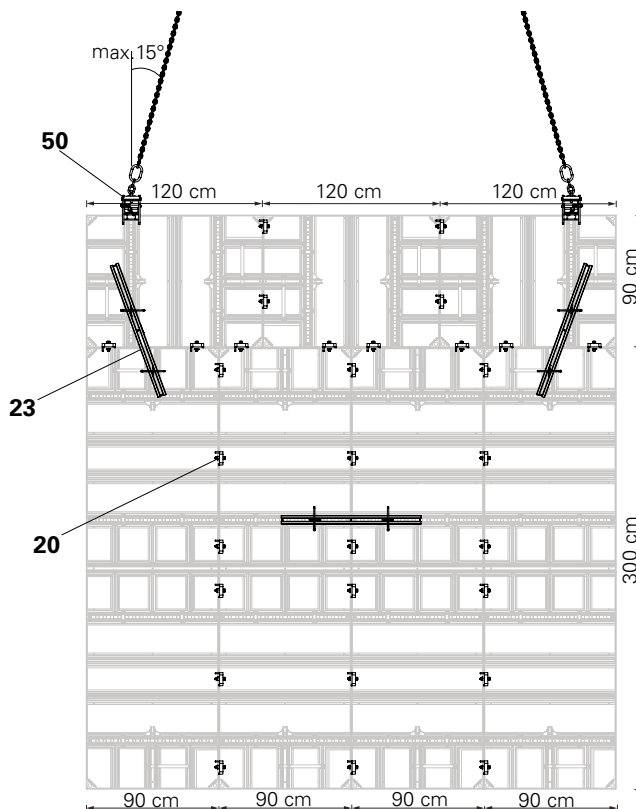


Fig. C6.01

Linee guida per l'estensione quando non è necessario il preassemblaggio

Altezza raffigurata = 390 cm (Fig. C6.02)

Se non è necessario per l'estensione in altezza, è possibile seguire un andamento come illustrato nella Fig. C6.02 per l'allineamento verticale con il traverso di compensazione HSA 95 (23).

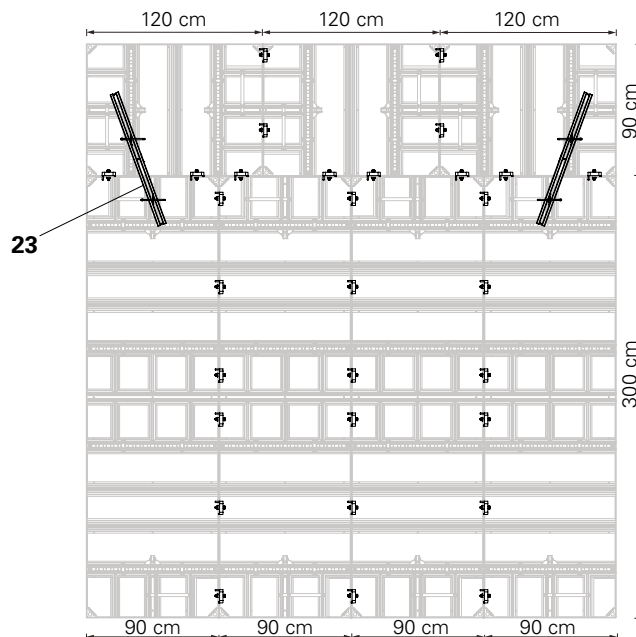


Fig. C6.02

Linee guida per l'estensione per preassemblaggio in orizzontale

Altezza raffigurata = 450 cm (Fig. C6.03)

Avvertenza

Tenere conto della capacità di carico ammessa di 500 kg per il gancio per gru HSA (50) nonché della portata della gru! Consultare Istruzioni d'uso originali – Gancio per gru HSA.

Connessioni per telai

Collegare i telai per mezzo di clip a cuneo HSA (20) e traverso di compensazione HSA 95 (23). (Fig. C6.03)

Montaggio

- La superficie di montaggio deve essere in piano.
- Sistemare travetti o tavole con funzione di sostegno.
- Preassemblare le unità di estensione in posizione orizzontale, con il manto di cassaforma rivolto verso il basso.

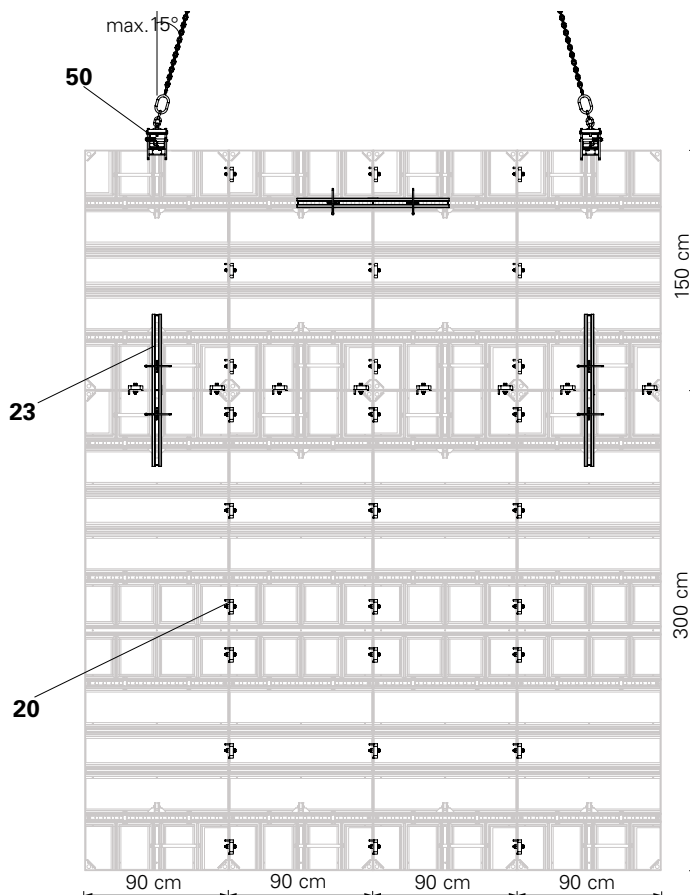


Fig. C6.03

Linee guida per l'estensione quando non è necessario il preassemblaggio

Altezza raffigurata = 450 cm (Fig. C6.04)

Se non è necessario per l'estensione in altezza, è possibile seguire un andamento come illustrato nella Fig. C6.04 per l'allineamento verticale per mezzo di traverso di compensazione HSA 95 (23).

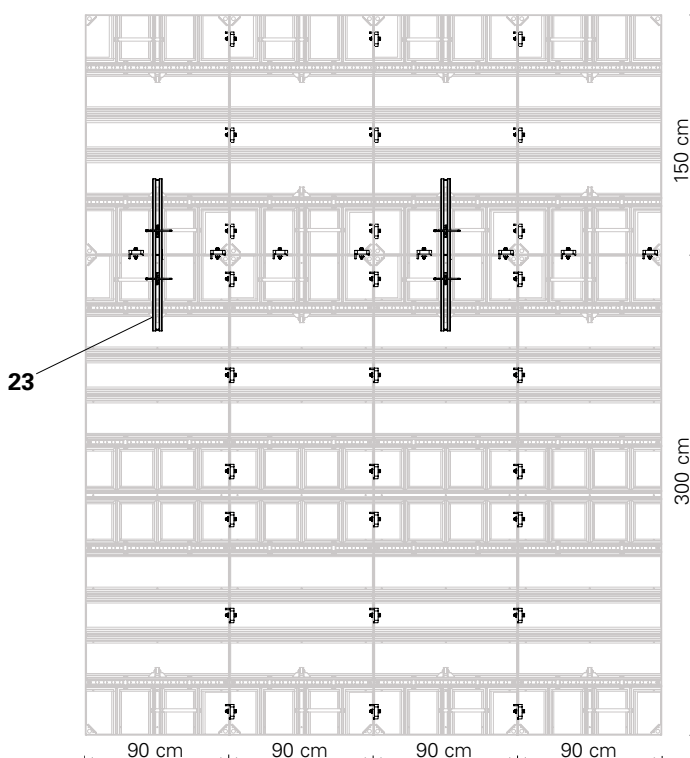


Fig. C6.04

D1 Cassaforma per pilastro

H = 150 + 150

Cassaforma per pilastro fino a 60 cm con HANDSET Alpha

Con il telaio HSA 150 x 90 è possibile realizzare pilastri di sezione da **15 cm fino a 60 cm** a incrementi di 5 cm e con **pressione ammessa del calcestruzzo fresco di 75 kN/m²**.
(Fig. D1.01 + D1.02)

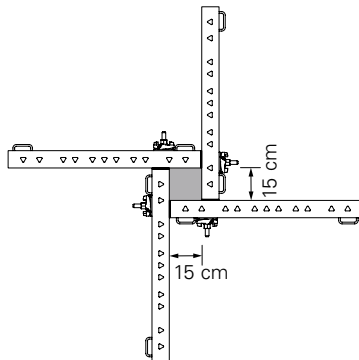


Fig. D1.01

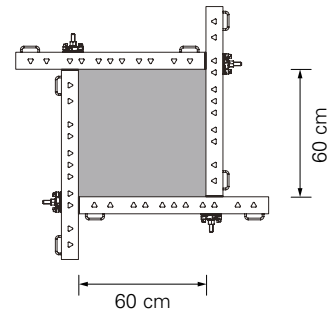


Fig. D1.02

Cassaforma per pilastro

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm
(Fig. D1.03)

Componenti necessari (15 x 15 cm) fino a (60 x 60 cm)

10	Telaio HSA 150 x 90	8x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	16x
38	Connettore angolare HSA DW 15	16x
20a	Clip a cuneo HSA (per attacco orizzontale)	8x

(Fig. D1.03a + Fig. D1.03b)

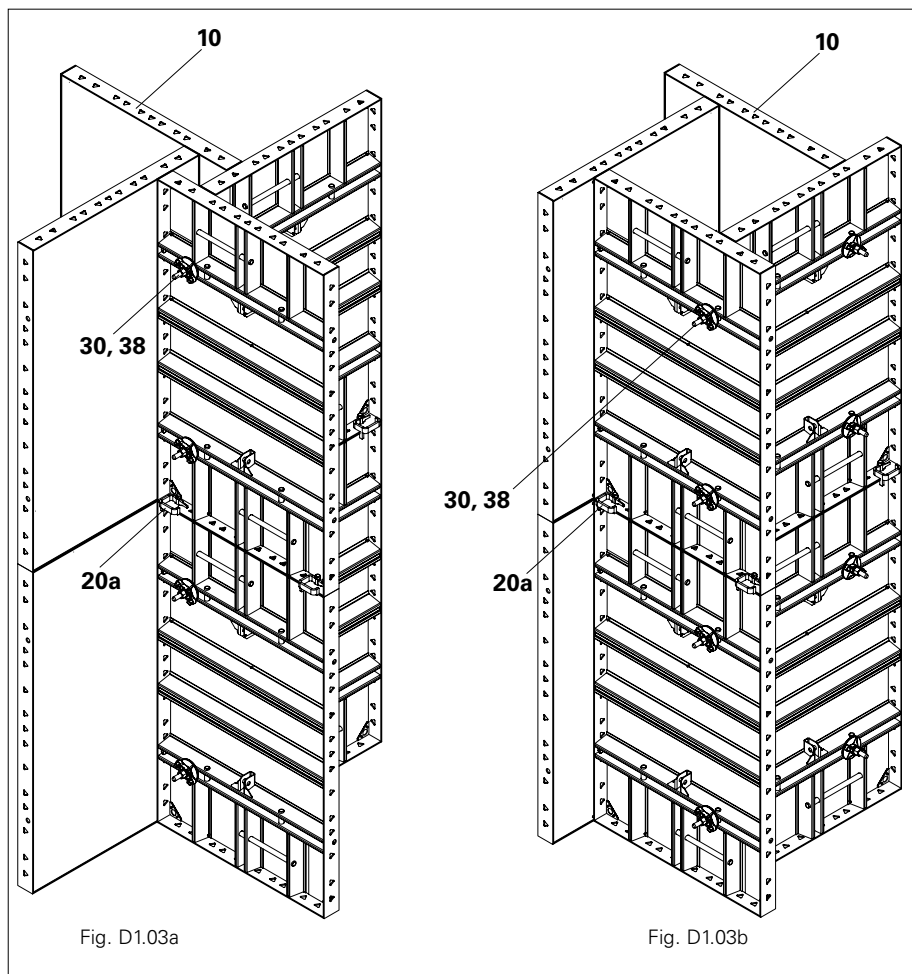


Fig. D1.03

D1 Cassaforma per pilastro

H = 150 + 150

Cassaforma per pilastro da 65 cm a 90 cm con HANDSET Alpha

Con il telaio HSA 150 x 90 è possibile realizzare pilastri di sezione da **65 cm fino a 90 cm** a incrementi di 5 cm e con **pressione ammessa del calcestruzzo fresco di 60 kN/m² per pilastri (da 65 x 65 cm a 90 x 90 cm)** (Fig. D1.04 + D1.05 + D1.06)

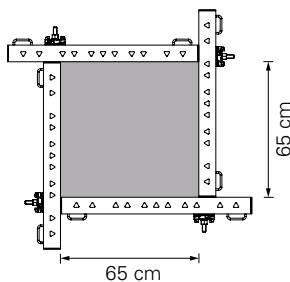


Fig. D1.04

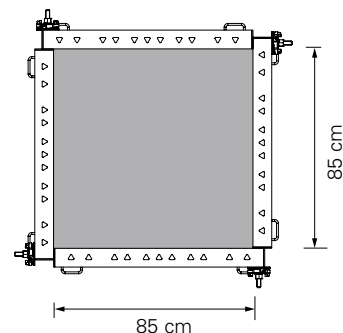


Fig. D1.05

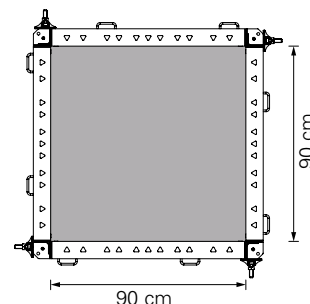


Fig. D1.06

Cassaforma per pilastro

Altezza raffigurata = 150 + 150 cm (Fig. D1.07)

Componenti richiesti (da 65 x 65 cm a 85 x 85 cm)

10	Telaio HSA 150 x 90	8x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	16x
38	Connettore angolare HSA DW 15	16x
20a	Clip a cuneo HSA (per attacco orizzontale)	8x

(Fig. D1.07a)

Componenti necessari (90 x 90 cm)

10	Telaio HSA 150 x 90	8x
14	Angolo esterno HSA 150	8x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	16x
38	Connettore angolare HSA DW 15	16x
20a	Clip a cuneo HSA (per attacco orizzontale)	8x

(Fig. D1.07b)

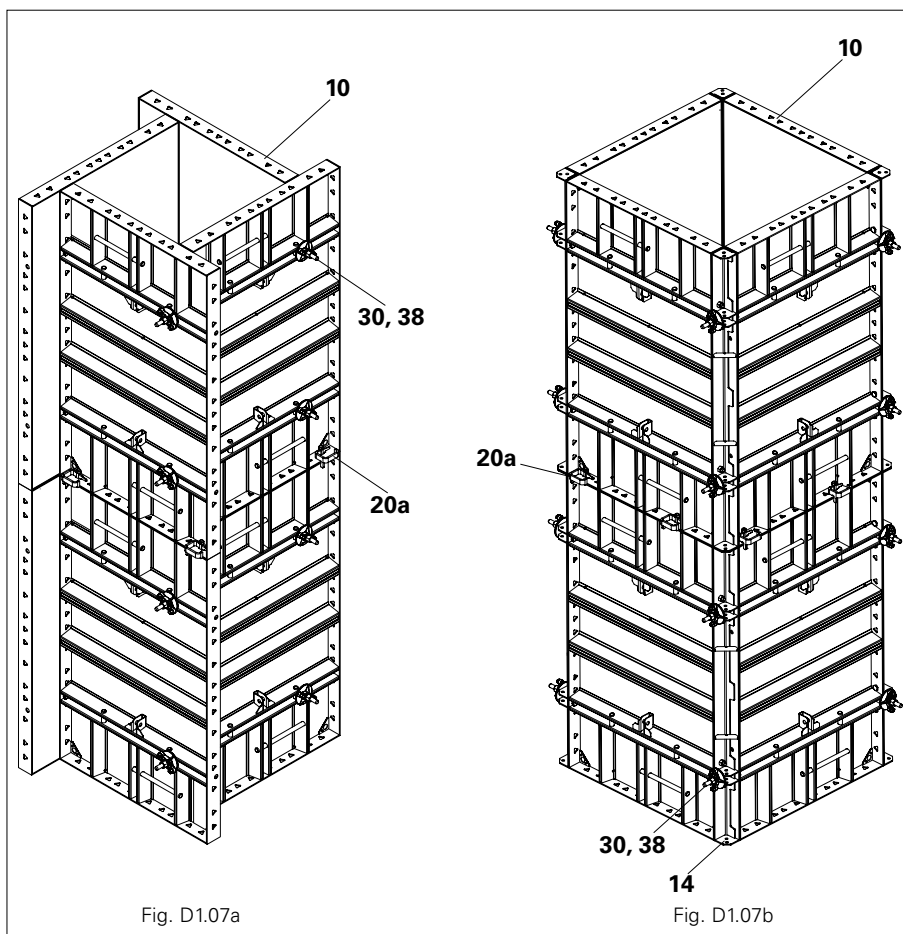


Fig. D1.07

D2 Cassaforma per pilastro

H = 300

Cassaforma per pilastro fino a 60 cm con HANDSET Alpha

Con il telaio HSA 300 x 90 è possibile realizzare pilastri di sezione da **15 cm fino a 60 cm** a incrementi di 5 cm e con **pressione ammessa del calcestruzzo fresco di 75 kN/m²**.
(Fig. D2.01 + D2.02)

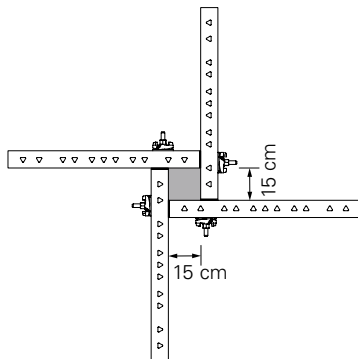


Fig. D2.01

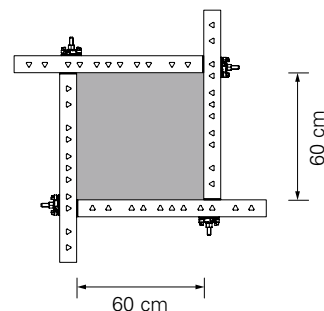


Fig. D2.02

Cassaforma per pilastro

Altezza raffigurata = 300 cm
(Fig. D2.03)

Componenti necessari (15 x 15 cm) fino a (60 x 60 cm)

16	Telaio HSA 300 x 90	4x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	16x
38	Connettore angolare HSA DW 15	16x

(Fig. D2.03a + Fig. D2.03b)

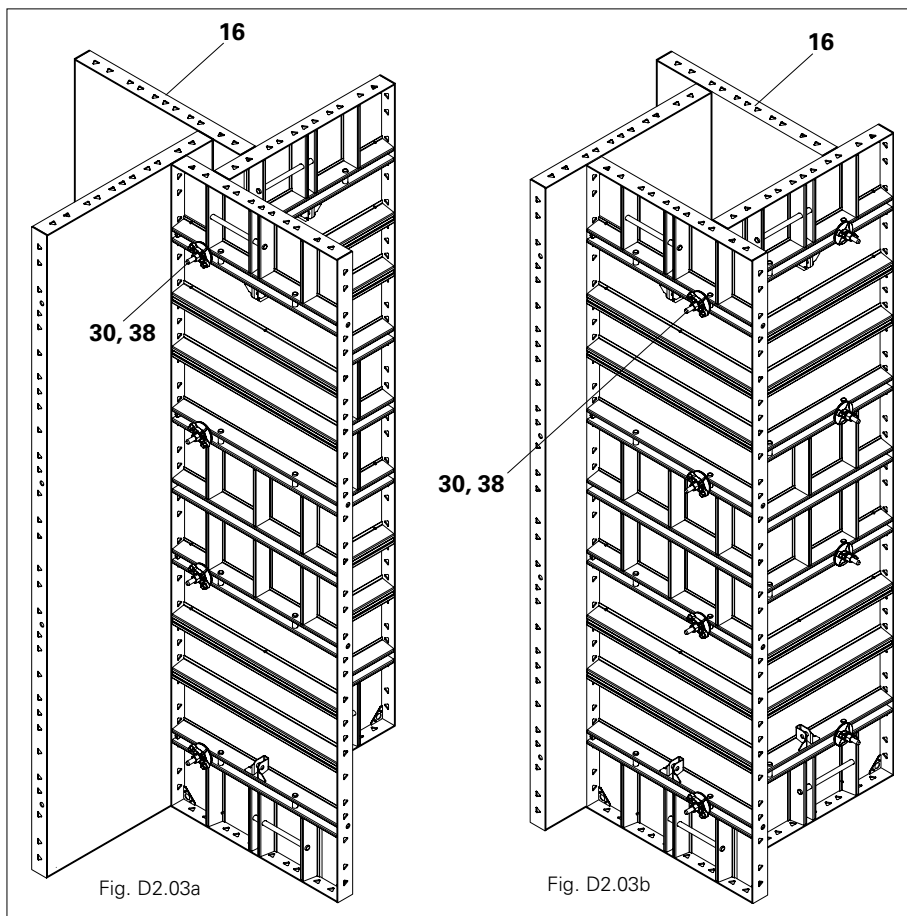


Fig. D2.03

D2 Cassaforma per pilastro

H = 300

Cassaforma per pilastro da 65 cm a 90 cm con HANDSET Alpha

Con il telaio HSA 300 x 90 è possibile realizzare pilastri di sezione da **65 cm fino a 90 cm** a incrementi di 5 cm e con **pressione ammessa del calcestruzzo fresco di 60 kN/m² per pilastri (da 65 x 65 cm a 90 x 90 cm)**
(Fig. D2.04 + D2.05 + D2.06)

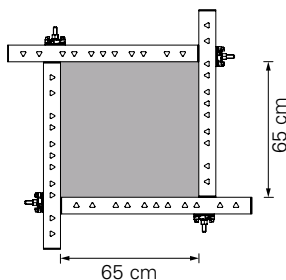


Fig. D2.04

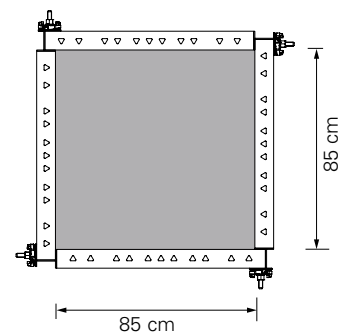


Fig. D2.05

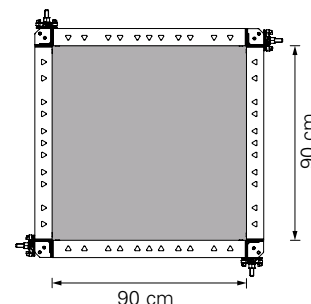


Fig. D2.06

Cassaforma per pilastro

Altezza raffigurata = 300 cm
(Fig. D2.07)

Componenti richiesti (da 65 x 65 cm a 85 x 85 cm)

16	Telaio HSA 300 x 90	4x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	16x
38	Connettore angolare HSA DW 15	16x

(Fig. D2.07a)

Componenti necessari (90 x 90 cm)

16	Telaio HSA 300 x 90	4x
53	Angolo esterno HSA 300	4x
30	Contropiastra dado ad alette DW 15	16x
38	Connettore angolare HSA DW 15	16x

(Fig. D2.07b)

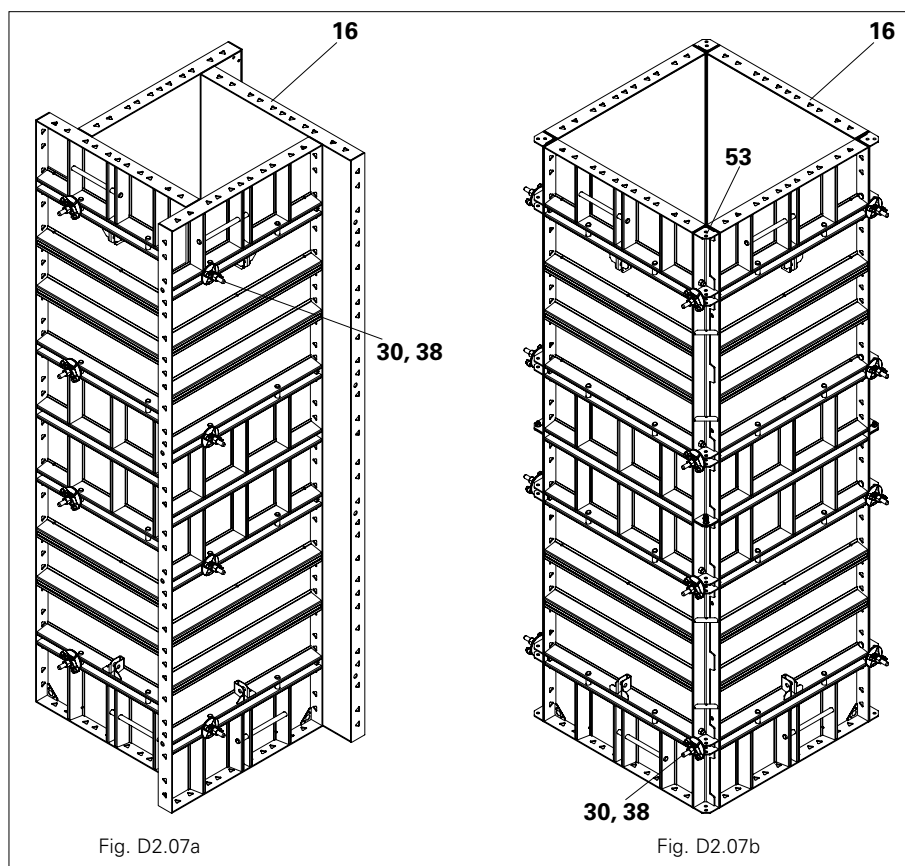
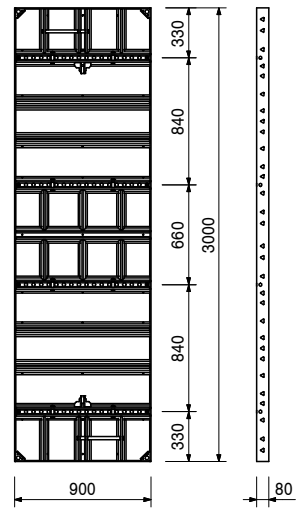
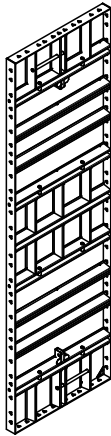


Fig. D2.07

HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

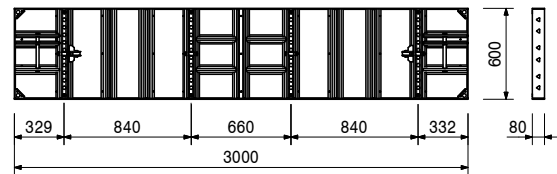
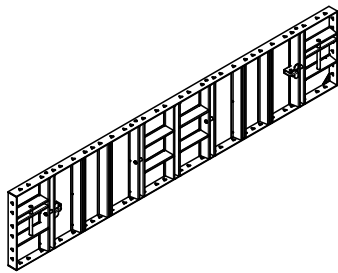
Art. n.	Peso [kg]	
135550	91,200	Telaio HSA 300x90

Telaio con pannello multistrato 12 mm.



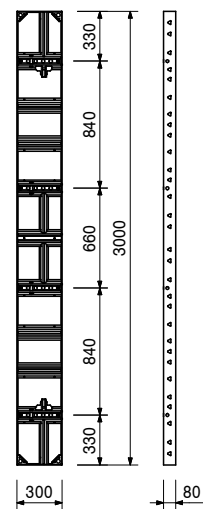
Art. n.	Peso [kg]	
135574	67,500	Telaio HSA 300x60

Telaio con pannello multistrato 12 mm.



Art. n.	Peso [kg]	
135583	41,800	Telaio HSA 300x30

Telaio con pannello multistrato 12 mm.

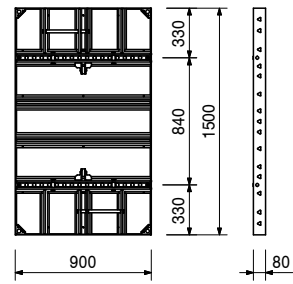
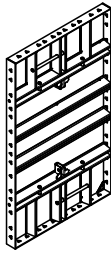


HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

Art. n.	Peso [kg]	
---------	-----------	--

135522	47,800	Telaio HSA 150x90
--------	--------	--------------------------

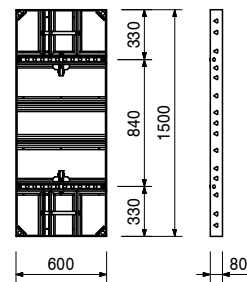
Telaio con pannello multistrato 12 mm.



Art. n.	Peso [kg]	
---------	-----------	--

135558	35,700	Telaio HSA 150x60
--------	--------	--------------------------

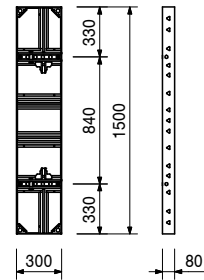
Telaio con pannello multistrato 12 mm.



Art. n.	Peso [kg]	
---------	-----------	--

135565	21,500	Telaio HSA 150x30
--------	--------	--------------------------

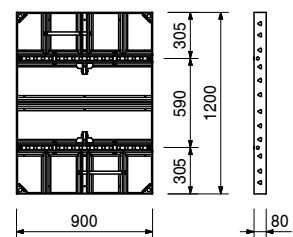
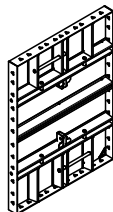
Telaio con pannello multistrato 12 mm.



Art. n.	Peso [kg]	
---------	-----------	--

135543	40,300	Telaio HSA 120x90
--------	--------	--------------------------

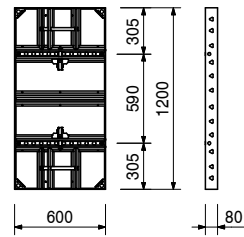
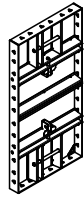
Telaio con pannello multistrato 12 mm.



HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

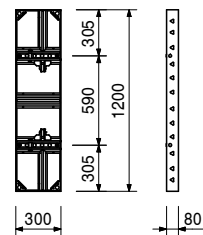
Art. n.	Peso [kg]	
135569	30,200	Telaio HSA 120x60

Telaio con pannello multistrato 12 mm.



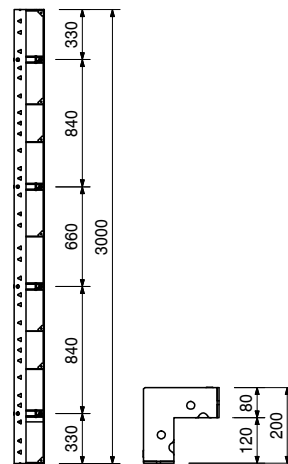
Art. n.	Peso [kg]	
135578	17,900	Telaio HSA 120x30

Telaio con pannello multistrato 12 mm.



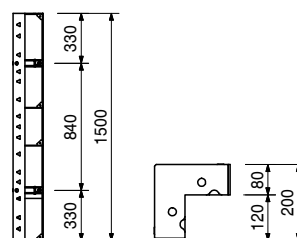
Art. n.	Peso [kg]	
135840	42,000	Angolo interno HSA 300

Con pannello multistrato 12 mm.



Art. n.	Peso [kg]	
135830	21,700	Angolo interno HSA 150

Con pannello multistrato 12 mm.

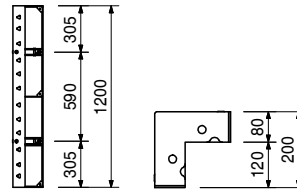


HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

Art. n.	Peso [kg]	
---------	-----------	--

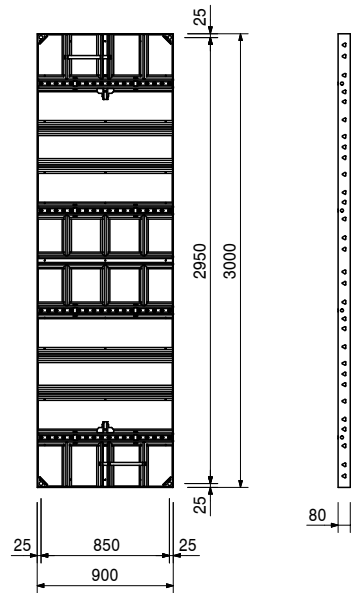
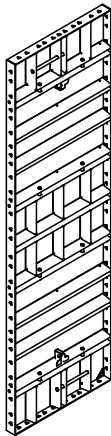
135835 17,900 **Angolo interno HSA 120**

Con pannello multistrato 12 mm.



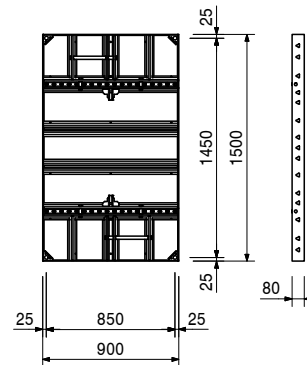
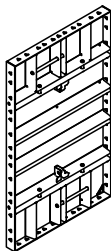
Art. n.	Peso [kg]	
---------	-----------	--

138735 91,000 **Telaio multifunzione HSA 300x90**



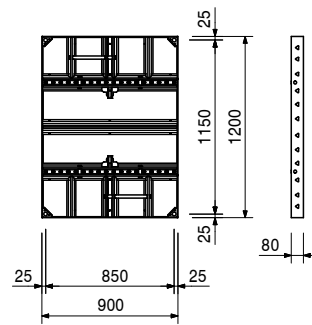
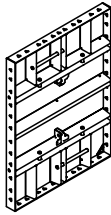
Art. n.	Peso [kg]	
---------	-----------	--

138731 48,900 **Telaio multifunzione HSA 150x90**

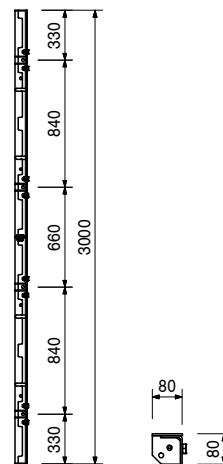


HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

Art. n.	Peso [kg]	
138733	40,200	Telaio multifunzione HSA 120x90



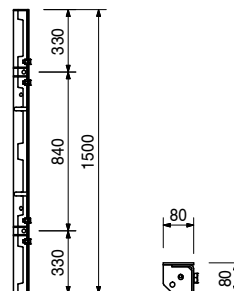
Art. n.	Peso [kg]	
135626	25,100	Angolo esterno HSA 300



Comprende

- 8 pz 710231 Vite ISO4017-M16x030-8.8-galv
- 2 pz 710381 Dado esag. ISO7040-M12-8-galv
- 2 pz 102120 Vite ISO4017-M12x030-8.8-galv
- 8 pz 710229 Dado esag. ISO4032-M16-8-galv
- 2 pz 780702 Rondella ISO7089-12-200HV-galv

Art. n.	Peso [kg]	
135620	12,500	Angolo esterno HSA 150

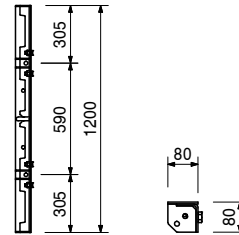


Comprende

- 4 pz 710231 Vite ISO4017-M16x030-8.8-galv
- 4 pz 710229 Dado esag. ISO4032-M16-8-galv

HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

Art. n.	Peso [kg]	
135623	10,400	Angolo esterno HSA 120

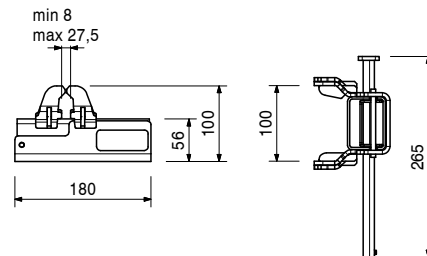
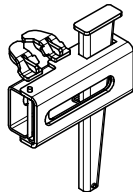


Comprende

- 4 pz 710231 Vite ISO4017-M16x030-8.8-galv
- 4 pz 710229 Dado esag. ISO4032-M16-8-galv

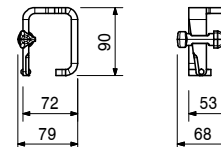
Art. n.	Peso [kg]	
135745	2,580	Morsetto di allineamento HSA

Per giunti standard per telai (da 0 a 17 mm max.).



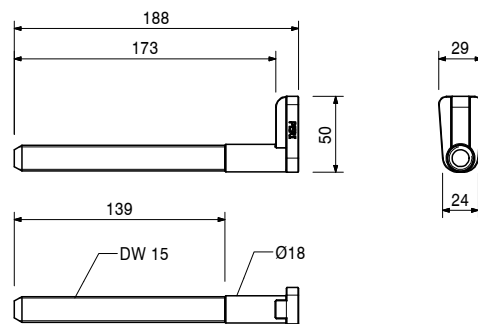
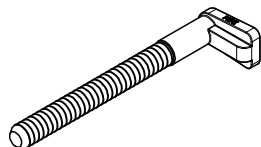
Art. n.	Peso [kg]	
135818	0,448	Clip a cuneo HSA

Per giunti standard per telai.



Art. n.	Peso [kg]	
135587	0,427	Connettore angolare HSA DW 15

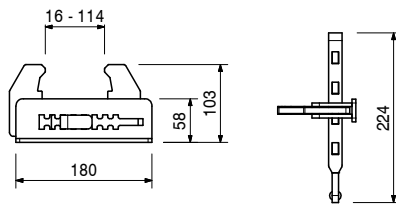
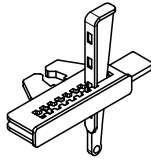
Per angoli esterni e pilastri.



HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

Art. n.	Peso [kg]	
135763	1,940	Morsetto di compensazione HSA

Per compensazione fino a 10 cm.



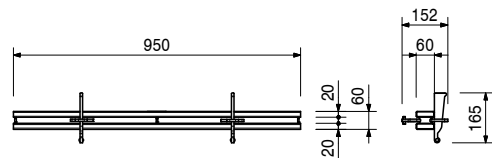
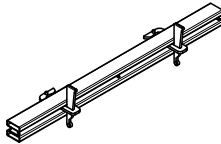
Art. n.	Peso [kg]	
135643	5,740	Traverso di compensazione HSA 95

Per compensazioni della lunghezza tra 10 cm e 30 cm.

Altezza estensioni.

Note

Momento flettente ammesso: 1,38 kNm.

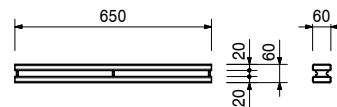
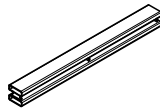


Art. n.	Peso [kg]	
135635	3,080	Traverso fermagetto HSA 65

Per cassaforma fermagetto.

Note

Momento flettente ammesso: 1,38 kNm.

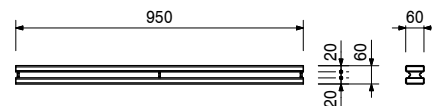
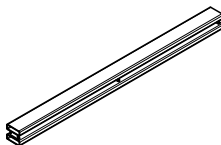


Art. n.	Peso [kg]	
135631	4,460	Traverso fermagetto HSA 95

Per cassaforma fermagetto.

Note

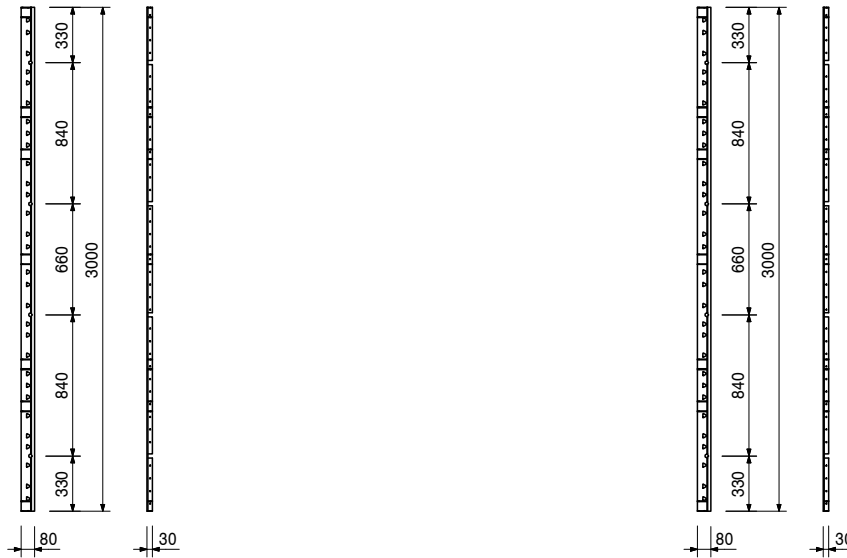
Momento flettente ammesso: 1,38 kNm.



HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

Art. n.	Peso [kg]	
135813	11,800	Sostegno compensazione 18 HFS 300

Per compensazioni da 10 cm a 30 cm con pannello multistrato 18 mm.



Art. n.	Peso [kg]	
135806	5,920	Sostegno compensazione 18 HFS 150

Per compensazioni da 10 cm a 30 cm con pannello multistrato 18 mm.



Art. n.	Peso [kg]	
135810	4,720	Sostegno compensazione 18 HFS 120

Per compensazioni da 10 cm a 30 cm con pannello multistrato 18 mm.



HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

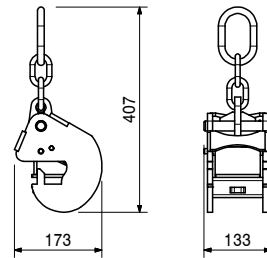
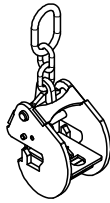
Art. n.	Peso [kg]	
138237	6,260	Gancio di sollevamento HSA-2

Per il trasporto di telai HSA.

Fare riferimento al gancio di sollevamento HSA-2 – Istruzioni per l'uso originali.

Note

Capacità di carico massima 500 kg.



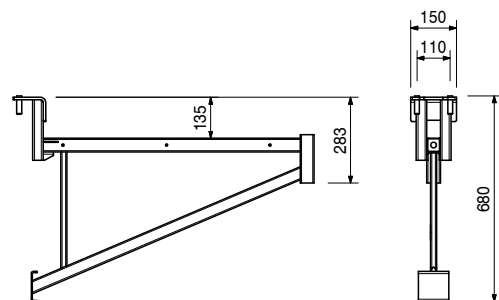
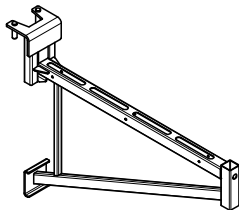
Art. n.	Peso [kg]	
135907	7,900	Mensola HSA 80

Per assemblare un'impalcatura di servizio e getto con HANDSET Alpha.
 Inserto in legno (38 x 38 x 880 mm) non compreso.

Note

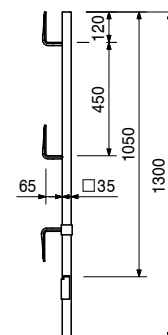
Carico ammesso 150 kg/m².

Larghezza massima 1,80 m.



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

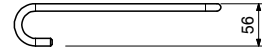
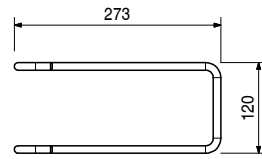
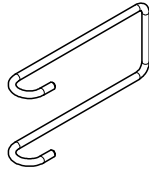
Con funzione di parapetto per sistemi diversi.



HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

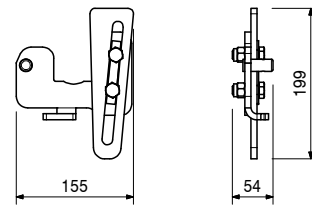
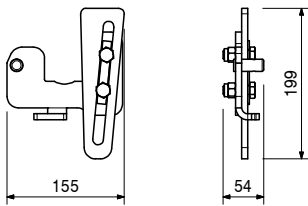
Art. n.	Peso [kg]	
135911	0,471	Gancio di sostegno HSA

Per allineamento di telai HSA con travi VT 20 o altra trave in loco (h = 20 cm) e anche come gancio di sollevamento.

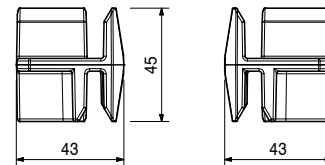
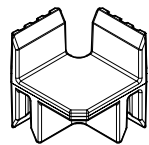


Art. n.	Peso [kg]	
135853	1,350	Supporto tubo HSA

Per allineamento di telai HSA con tubo di impalcatura (NB40) o tubi quadri 50 x 50 mm.



Art. n.	Peso [kg]	
136053	0,021	Ausilio per impilaggio HSA



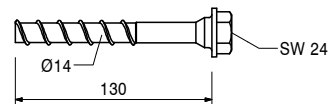
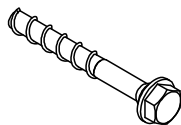
Art. n.	Peso [kg]	
124777	0,210	Vite di ancoraggio 14/20x130

Per fissaggio temporaneo a componenti di calcestruzzo rinforzato.

Note

Fare riferimento alla scheda tecnica PERI!

Foro Ø 14 mm.



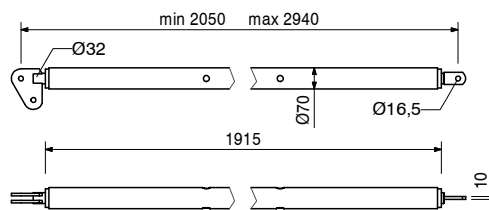
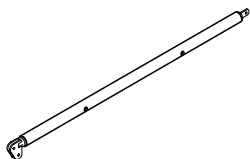
HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

Art. n.	Peso [kg]	
028010	17,900	Puntello di stabilizzazione RSS I

Lunghezza in estensione l = 2,05 – 2,94 m.
Per allineamento di sistemi di cassaforma PERI.

Note

Per il carico ammesso vedere Tabelle di progettazione PERI.



Accessori (non compresi)

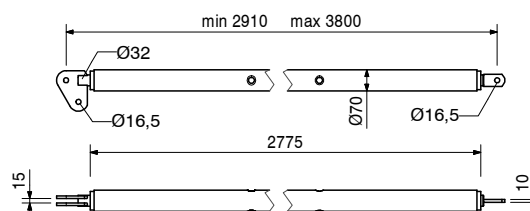
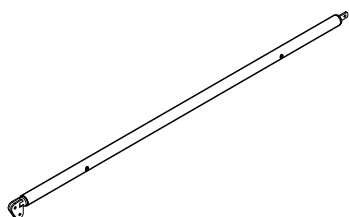
113397	1,600	Maniglia per rotazione RSS/AV
--------	-------	--------------------------------------

Art. n.	Peso [kg]		P [mm]	L [mm]
028020	22,000	Puntello di stabilizzazione RSS II	300	100

Lunghezza in estensione l = 2,91 – 3,80 m.
Per allineamento di sistemi di cassaforma PERI.

Note

Per il carico ammesso vedere Tabelle di progettazione PERI.



Accessori (non compresi)

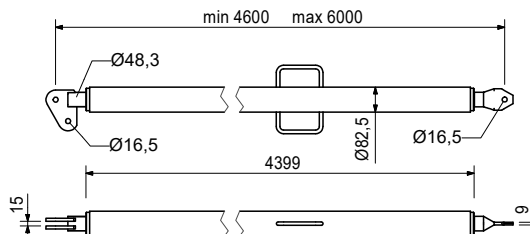
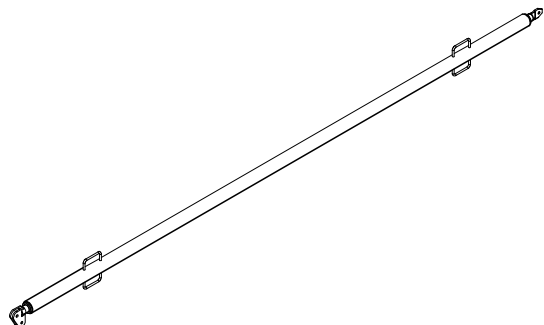
113397	1,600	Maniglia per rotazione RSS/AV
--------	-------	--------------------------------------

Art. n.	Peso [kg]		P [mm]	L [mm]
028030	38,400	Puntello di stabilizzazione RSS III	400	200

Lunghezza in estensione l = 4,60 – 6,00 m.
Per allineamento di sistemi di cassaforma PERI.

Note

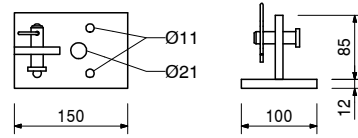
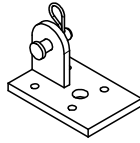
Per il carico ammesso vedere Tabelle di progettazione PERI.



HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

Art. n.	Peso [kg]	
106000	1,820	Piastra di base-2 f. RSS galv

Per l'assemblaggio di puntelli di stabilizzazione RSS.



Accessori (non compresi)

124777	0,210	Vite di ancoraggio 14/20x130
--------	-------	-------------------------------------

Comprende

- 1 pz 027170 perno 16x42 galv
- 1 pz 018060 inserto a molla 4/1 galv

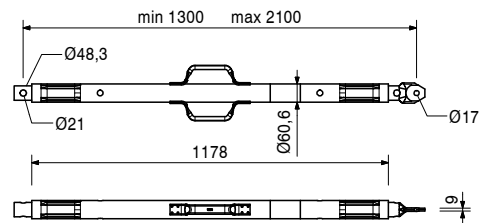
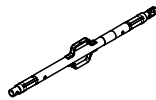
Art. n.	Peso [kg]	
117466	10,600	Puntello di stabilizzazione RS 210, galv

Lunghezza in estensione $l = 1,30 - 2,10$ m.

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

Note

Per il carico ammesso vedere Tabelle di progettazione PERI.



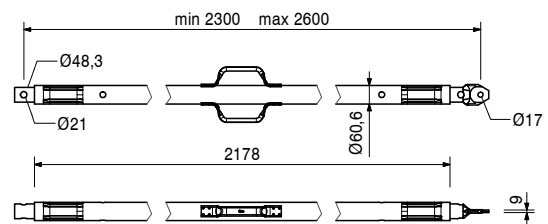
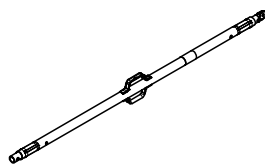
Art. n.	Peso [kg]	
118238	12,100	Puntello di stabilizzazione RS 260, galv

Lunghezza in estensione $l = 2,30 - 2,60$ m.

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

Note

Per il carico ammesso vedere Tabelle di progettazione PERI.



HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

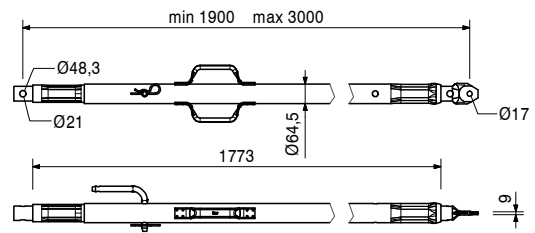
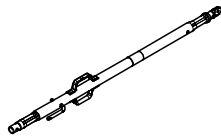
Art. n.	Peso [kg]	
117467	15,500	Puntello di stabilizzazione RS 300, galv

Lunghezza in estensione $l = 1,90 - 3,00$ m.

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

Note

Per il carico ammesso vedere Tabelle di progettazione PERI.



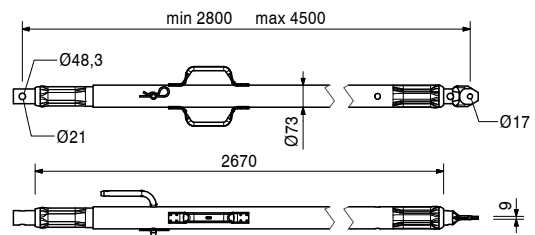
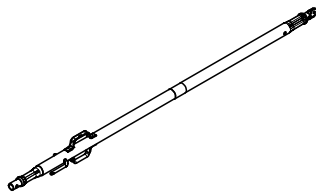
Art. n.	Peso [kg]	
117468	23,000	Puntello di stabilizzazione RS 450, galv

Lunghezza in estensione $l = 2,80 - 4,50$ m.

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

Note

Per il carico ammesso vedere Tabelle di progettazione PERI.



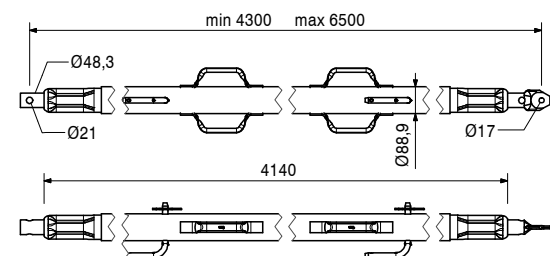
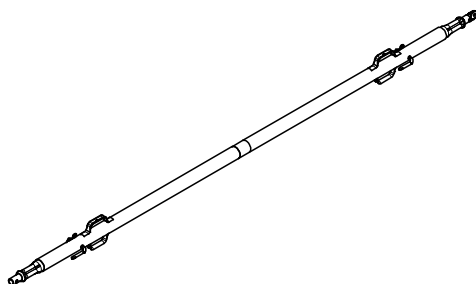
Art. n.	Peso [kg]	
117469	39,900	Puntello di stabilizzazione RS 650, galv

Lunghezza in estensione $l = 4,30 - 6,50$ m.

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

Note

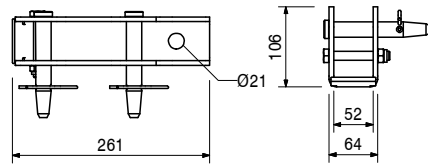
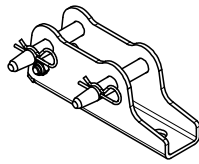
Per il carico ammesso vedere Tabelle di progettazione PERI.



HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

Art. n.	Peso [kg]	
117343	3,250	Piastra base-2 f. RS 210-1400 galv

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



Accessori (non compresi)

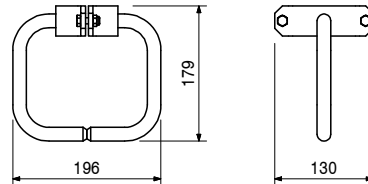
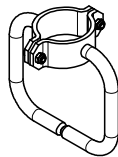
124777	0,210	Vite di ancoraggio 14/20x130
--------	-------	-------------------------------------

Comprende

- 2 pz 105400 bullone 20x140 galv
- 2 pz 018060 inserto a molla 4/1 galv

Art. n.	Peso [kg]	
113397	1,600	Maniglia per rotazione RSS/AV

Maniglia per rotazione per avvitare i puntelli di stabilizzazione RSS I, RSS II e i bracci stabilizzatori AV 210 e AV RSS III.



Comprende

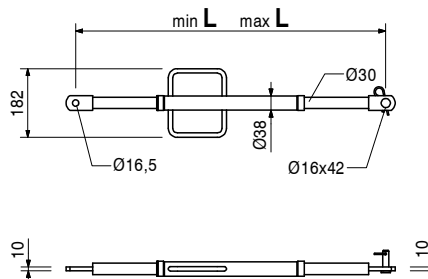
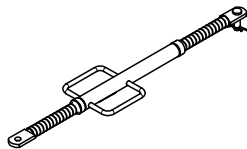
- 2 pz 722342 Vite ISO4017-M08x025-8.8-galv
- 2 pz 711071 Dado esag. ISO7040-M08-8-galv

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

Per allineamento di sistemi di cassaforma PERI.

Note

Per il carico ammesso vedere Tabelle di progettazione PERI.



Comprende

- 1 pz 027170 perno 16x42 galv
- 1 pz 018060 inserto a molla 4/1 galv

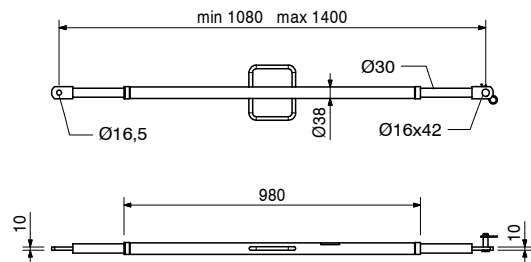
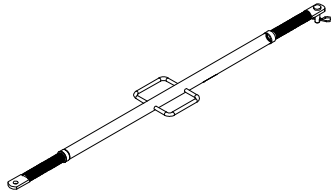
HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

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

Per allineamento di sistemi di cassaforma PERI.

Note

Per il carico ammesso vedere Tabelle di progettazione PERI.



Comprende

1 pz 027170 perno 16x42 galv

1 pz 018060 inserto a molla 4/1 galv

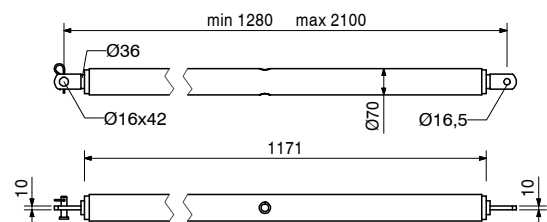
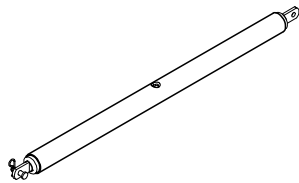
Art. n.	Peso [kg]		P [mm]	L [mm]
108135	12,900	Braccio stabilizzatore AV 210	7000	500

Lunghezza in estensione l = 1,28 – 2,10 m.

Per allineamento di sistemi di cassaforma PERI.

Note

Per il carico ammesso vedere Tabelle di progettazione PERI.



Accessori (non compresi)

113397	1,600	Maniglia per rotazione RSS/AV
--------	-------	--------------------------------------

Comprende

1 pz 027170 perno 16x42 galv

1 pz 018060 inserto a molla 4/1 galv

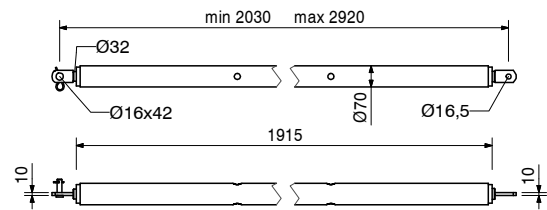
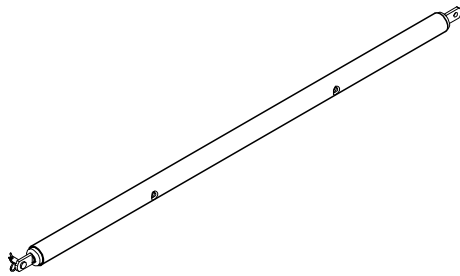
HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

Art. n.	Peso [kg]	
028120	17,000	Braccio stabilizzatore AV per RSS III cpl.

Lunghezza in estensione l = 2,03 – 2,92 m.
Per allineamento di sistemi di cassaforma PERI.

Note

Per il carico ammesso vedere Tabelle di progettazione PERI.



Accessori (non compresi)

113397	1,600	Maniglia per rotazione RSS/AV
--------	-------	--------------------------------------

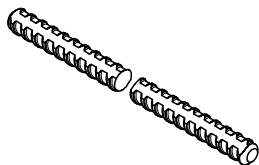
Comprende

1 pz 027170 perno 16x42 galv
1 pz 018060 inserto a molla 4/1 galv

Art. n.	Peso [kg]	
		Barre di fissaggio DW 15
030005	0,720	Barra di fissaggio DW 15 0,5 m
030010	1,230	Barra di fissaggio DW 15 0,85m
030480	1,440	Barra di fissaggio DW 15 1m
030490	1,730	Barra di fissaggio DW 15 1,2m
030170	2,160	Barra di fissaggio DW 15 1,5m
030020	2,450	Barra di fissaggio DW 15 1,7m
030180	2,880	Barra di fissaggio DW 15 2m
030710	3,600	Barra di fissaggio DW 15 2,5m
030720	4,320	Barra di fissaggio DW 15 3m
030730	5,040	Barra di fissaggio DW 15 3,5m
030160	8,640	Barra di fissaggio DW 15 6m
030030	1,440	Barra di fissaggio DW 15 spec. Lunghezza

Note

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



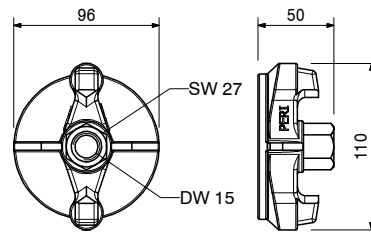
HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

Art. n.	Peso [kg]	
030110	0,799	Contropiastra dado ad alette DW 15 galv

Per l'ancoraggio con barra di fissaggio DW 15 e B15.

Note

Carico ammesso 90 kN.



Art. n.	Peso [kg]	
030370	1,660	Piastra a dado orientabile DW 15 galv

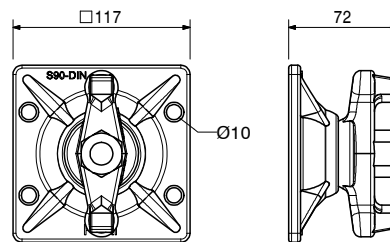
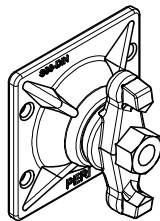
Per l'ancoraggio con barra di fissaggio DW 15 e B15.

Con dado prigioniero articolato. Inclinazione massima ancoraggio: 8°.

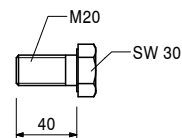
Note

Chiave misura SW27.

Carico ammesso 90 kN.

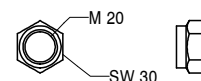


Art. n.	Peso [kg]		L [mm]
706458	0,157	Vite ISO4017-M20x040-8.8-galv	40



Art. n.	Peso [kg]	
781053	0,065	Dado esag. ISO7040-M20-8-galv

Autobloccante.



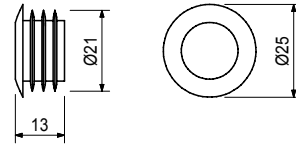
HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

Art. n.	Peso [kg]	
030290	0,002	Tappo Ø20mm

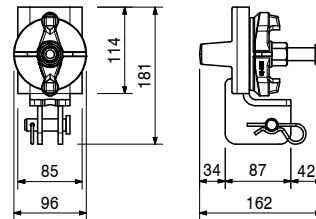
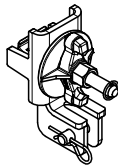
Per chiudere i fori di ancoraggio Ø 20 mm che non sono richiesti.

Note

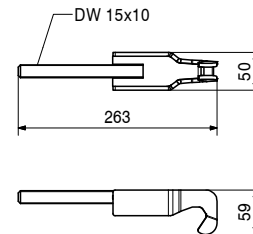
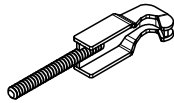
Confezione da 500 pezzi.



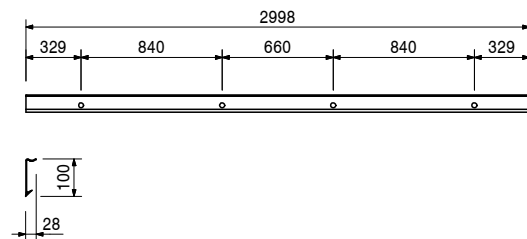
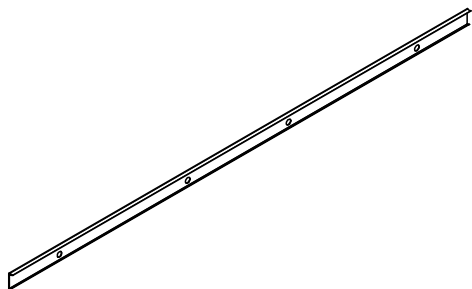
Art. n.	Peso [kg]	
138049	2,850	Connettore rinforzo esterno HSA



Art. n.	Peso [kg]		B [mm]	L [mm]
138465	0,831	Gancio traverso HSA	50	263

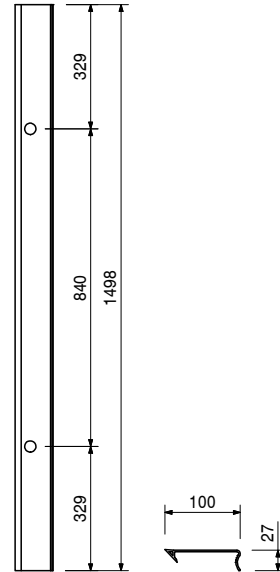


Art. n.	Peso [kg]	
136225	1,110	Striscia per smusso HSA 300

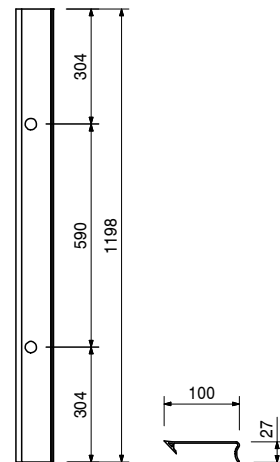


HANDSET Alpha Elementi a telaio della cassaforma

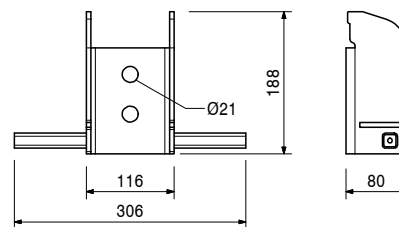
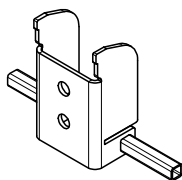
Art. n.	Peso [kg]	
136223	0,553	Striscia per smusso HSA 150



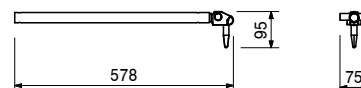
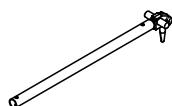
Art. n.	Peso [kg]	
136224	0,442	Striscia per smusso HSA 120



Art. n.	Peso [kg]		B [mm]	L [mm]
138326	2,070	Supporto per tubi HSA	306	188



Art. n.	Peso [kg]	
137970	1,190	Centratore HSA



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



Cassaforma per pareti



Cassaforma per pilastro



Cassaforma per solai



Sistemi di ripresa



Cassaforma per ponti



Cassaforma per tunnel



**Sistemi di impalcature
di sostegno**



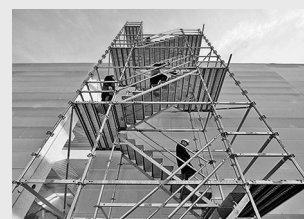
Impalcature per l'edilizia



Impalcature per facciate



Impalcature per industrie



Sistemi di accesso



Impalcature di protezione



Sistemi di sicurezza



**Accessori indipendenti
dal sistema**



Servizi



PERI S.r.l.
Casseforme Impalcature Ingegneria
 via Archimede, 23
 20864 Agrate Brianza (MB)
 Italia
 Telefono +39 039 9530210
 Telefax +39 039 9462643
 info@peri.it
 peri@pec.it
 www.peri.it

