

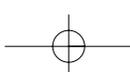


Le fotografie pubblicate si riferiscono a immagini istantanee di situazioni reali in cantiere che non sono da considerare come esempi di impiego. I particolari ripresi nelle fotografie sono relativi a fasi di montaggio non definitive e pertanto non sempre sono conformi alle norme per la sicurezza nelle costruzioni ed alle istruzioni di montaggio e di impiego delle attrezzature.

Hünnebeck Italia SpA

Via Isonzo 9, 22078 Turate (CO)
Telefono 02 96973-1, Fax 02 96754099
hita@huennebeck.it, www.huennebeck.it

Arns/01.06/2006





RASTO – RASTO XXL – TAKKO

Il sistema di cassaforma versatile ed economico



HUNNEBECK 





Maneggevole, versatile e robusto

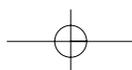


Il numero perfetto è tre. RASTO, RASTO XXL e TAKKONE sono la prova. Con queste tre combinazioni Hünnebeck offre un sistema di cassaforma completo ed indipendente dalla gru, che permette di realizzare dalla piccola alla medio-grande costruzione, in particolare nell'edilizia residenziale, impiegando tempi ridotti e conseguendo alti risparmi.

Tutti i pannelli a telaio del sistema RASTO sono così leggeri e maneggevoli, che bastano due persone per movimentare e assemblare i pannelli. RASTO, come tutti i sistemi Hünnebeck, è la soluzione alle vostre problematiche.

I vantaggi del sistema:

- peso ridotto
- indipendenza dalla gru
- facile maneggevolezza
- robusto collegamento
- robusta struttura del telaio
- alta resistenza alla pressione del cls fresco
- tanti piccoli dettagli pratici

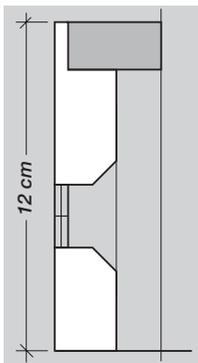




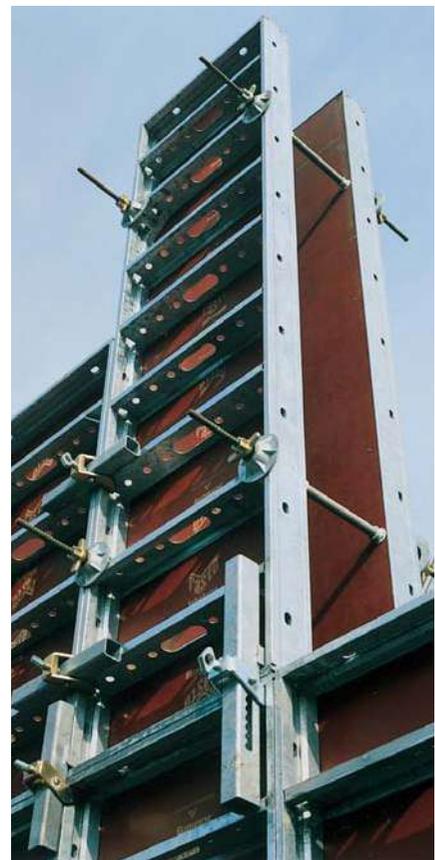
Resistente quanto basta per l'impiego con la gru

I pannelli a telaio di questo sistema sono perfettamente attrezzati per la dura vita in cantiere: la protezione del telaio in acciaio è una zincatura a caldo di 5 kg per i pannelli da 75 cm. Un materiale resistente che, nel peggiore dei casi, può essere riparato sul posto di lavoro.

Grazie ad un telaio largo 12 cm, ai robusti profili ed ai rinforzi degli angoli, la struttura complessiva risulta altamente irrigidita ed in grado di resistere a pressioni del calcestruzzo fino a 60 kN/m². Il collegamento dei pannelli a telaio tramite l'allineatore RASTO è così affidabile che consente di utilizzare la gru per il sollevamento di grandi superfici assemblate senza dover ricorrere ad irrigidimenti ausiliari.



Il pannello di rivestimento in multistrato è protetto su tutti i bordi dal telaio metallico e da tappi in plastica per i fori delle barre ancoranti di collegamento. La maneggevolezza è fortemente semplificata da piccoli ma pratici dettagli: la geometria simmetrica ed i profili trasversali a struttura ergonomica con aperture per la presa.



La gamma di pannelli



Tutte le misure disponibili per l'impiego in elevazione o per opere interrato

La gamma dei pannelli a telaio RASTO-TAKKO comprende tutte le misure più ricorrenti per armare con praticità ed efficienza pareti di differenti dimensioni. L'elemento principale è rappresentato dal pannello alto 300 cm e largo 90 cm che può essere combinato a piacere in verticale o orizzontale con tutti gli altri pannelli a telaio

ed è utilizzabile anche per grandi strutture.

La modularità dei pannelli a telaio è basata sul modulo di 5 cm ed è possibile posizionare i pannelli in modo uniforme o sfalsato. La combinazione di pannelli RASTO alti 150 e pannelli TAKKO alti 120 è ideale per le costruzioni interrato o laddove una cassaforma di grandi dimensioni risulti difficile da utilizzare.

Il collegamento a morsa

L'allineatore di compenso RASTO per la compensazione da 5...

...e per il collegamento di pannelli in orizzontale e verticale



Serra, livella ed è rapido da utilizzare

L'allineatore RASTO è un unico componente in grado di collegare saldamente ed allineare tra loro due pannelli a telaio in un'unica e semplice operazione. In una sola operazione i pannelli a telaio vengono allineati, risolvendo così uno dei maggiori problemi della messa in opera. Un ulteriore vantaggio è dato dal fatto che i pannelli a telaio così agganciati tra loro possono essere movimentati con la gru senza dover ricorrere ad irrigidimenti supplementari.

L'allineatore di compenso RASTO lungo 55 cm, ha la stessa funzione dell'allineatore RASTO e si utilizza per effettuare compensazioni maggiori (fino a massimo 15 cm) con aggancio ad angolo retto o in linea.

Le compensazioni longitudinali Gli angoli



Pratici esternamente, regolabili internamente

L'allineatore d'angolo RASTO, facile da utilizzare come l'allineatore RASTO, assicura una perfetta e resistente giunzione dell'angolo. Dato che il campo di impiego non è fisso, ma regolabile, nella zona dell'angolo possono essere compresi spessori di compensazione da 4 a 6 cm di

larghezza. In combinazione con le diverse larghezze del pannello a telaio possono così essere realizzati tutti gli spessori di parete consuete. All'interno, gli angoli vengono supportati da contrasti ad angolo retto. Al momento del disarmo della cassaforma, possono essere rimossi dal paramento della parete senza lasciare tracce grazie ad un gioco di 2°.



Sopra sinistra: compensazione da 5 cm con l'allineatore di compenso RASTO

Sotto sinistra: compensazione longitudinali con tavole e l'allineatore di compenso RASTO

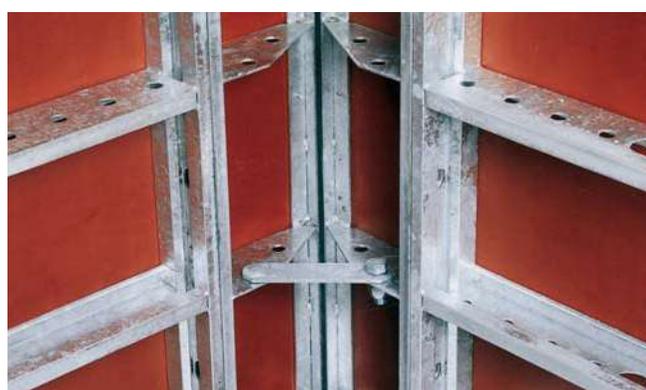
Sopra destra: compensazione resistente a trazione con il corrente di compenso MANTO

Sotto destra: compensazione resistente a trazione con il centratore RASTO.

Questo componente può essere utilizzato anche come elemento di raccordo semplice o per il raccordo con angolari a snodo o chiusure frontali

Semplice, rapido, professionale

Grazie alla gamma di pannelli RASTO-TAKKO le pareti possono essere armate con dislivelli a passo di 5 cm. Per la compensazione dello spessore della parete d'angolo sono disponibili di serie i montanti di compenso da 5 cm. La compensazione millimetrica della lunghezza è ottenibile utilizzando spessori di legno in cantiere. Il collegamento può essere realizzato sia con l'allineatore di compenso RASTO, che permette adattamenti fino a 15 cm di larghezza, sia con il centratore RASTO. Per compensazioni superiori a 15 cm è disponibile il corrente di compenso MANTO oppure possono essere utilizzati anche in questo caso, spessori di legno.



Sopra: allineatori d'angolo RASTO e due pannelli standard formano l'angolo esterno. Questo sistema consente anche compensazioni da 4 a 6 cm.

Sotto: l'angolo interno ha un gioco di 2° per agevolare le fasi di disarmo.

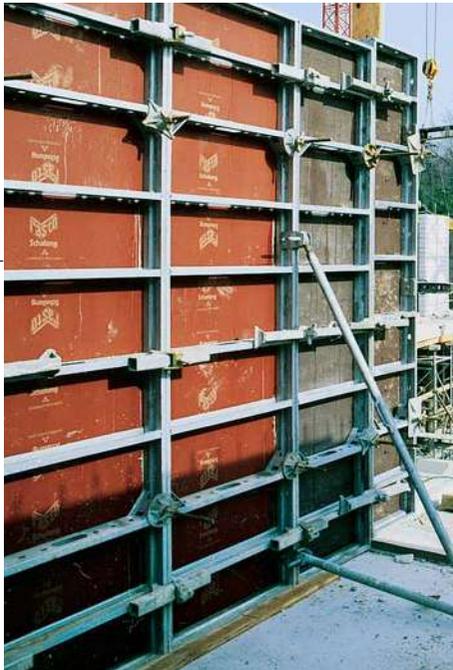
I pratici dettagli



Sopra sinistra: la mensola Hita larga 90 cm come passerella di servizio per il getto. Può essere montata sia sui profili verticali che orizzontali del pannello a telaio.

Sotto sinistra: utilizzo del puntello di stabilizzazione per sostenere la cassaforma. Per pannelli a telaio in sovrapposizione vengono utilizzati come stabilizzatori della cassaforma i puntelli per solaio.

Sopra destra: una piastra articolata agisce su due pannelli a telaio adiacenti. Sotto centro: chiusura frontale con il corrente di compenso MANTO e il centratore RASTO.



Destra centro: semplice giunzione di pannelli a telaio con il centratore RASTO.

Destra sotto: è possibile armare pareti con un'inclinazione fino a circa 5° per ogni paramento.



Significativo e vantaggioso

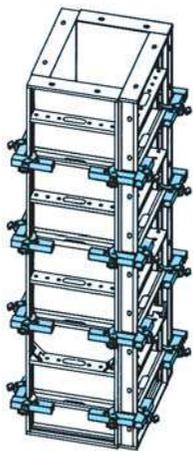
Le passerelle e le piattaforme di servizio vengono agganciate mediante raccordi universali autobloccanti. Il puntello di stabilizzazione consente la precisa regolazione del pannello a telaio. Ogni piastra articolata ripartisce tramite i quattro punti di appoggio sui pannelli a telaio RASTO-TAKKO, le azioni generate dalla pressione del calcestruzzo fresco.

Particolarmente vantaggioso: la posizione e la sezione del foro per l'ancoraggio rendono la barra ancorante posizionabile in tutte le direzioni. Questo assicura un gioco sufficiente per la compensazione dei dislivelli in altezza ed in larghezza e consente anche la messa in opera di pareti con scarpa con un'inclinazione fino a 5°. Per le opere di fondazione e per le altre costruzioni interrato, i pannelli a telaio vengono montati in orizzontale utilizzando le tasche di ancoraggio esterne MR, in modo che le piastre articolate superiori risultano posizionate al di sopra del calcestruzzo.



Messa in opera di un pilastro con pannelli a telaio serie VZ. Per realizzare i pilastri possono essere utilizzati anche i pannelli a telaio standard e gli allineatori d'angolo RASTO.

I punti di ancoraggio posti all'interno del telaio consentono l'impiego dei pannelli in orizzontale senza dover ricorrere ad altri elementi complementari specifici.



Cassaforma per pilastri con pannelli a telaio standard e allineatori d'angolo RASTO

Realizzare angoli ottusi o angoli acuti non è più un problema grazie agli angoli articolati. Per la realizzazione di pilastri, i pannelli a telaio serie VZ si sono dimostrati estremamente pratici perché consentono di realizzare sezioni in pianta, quadrata o rettangolare, da 15x15 fino a 55x55 cm con passo di 5 cm. Grazie alla piastra di ancoraggio snodata, al perno RASTO VZ ed al controdado RASTO VZ, il serraggio viene eseguito rapidamente e con semplicità. E' possibile eseguire anche pareti curve, grazie ad uno speciale profilo sagomato che permette di adattarsi fino a 15° verso l'interno o verso l'esterno, consentendo la realizzazione di strutture poligonali con diametri a partire da 5 m.

Con questo sistema di cassaforma avete in pugno qualsiasi tipo di planimetria.

Dimensioni TAKKO

Altezza: 120 cm
Pannelli standard
Larghezza: 90, 75, 60, 45 e 30 cm
Pannelli serie VZ
Larghezza: 70 cm

RASTO

Altezza: 300, 270 e 150 cm
Pannelli standard
Larghezza: 90, 75, 60, 45 e 30 cm
Pannelli serie VZ
Larghezza: 70 cm

RASTO XXL

Altezza: 270 e 300 cm
Larghezza: 240 cm

