

# Bracci stazionari MX

Straordinari artisti in movimento



**Putzmeister**

# Raggiungono gli obiettivi con le proprie forze

## Risultati migliori nel convogliamento del calcestruzzo grazie ai bracci stazionari

Chi desidera arrivare in alto, deve cercare di farsi strada. La cosa migliore è creare una base stabile, sulla quale poter crescere, poi per facilitare il percorso verso l'alto, un po' di sostegno non può far male. Da questa intuizione è stata elaborata una soluzione intelligente: i bracci stazionari MX a disegno modulare della Putzmeister consentono di realizzare grandi opere affrontando ogni sfida nel campo dell'edilizia.

Gli edifici diventano sempre più alti e complessi, e con essi anche i requisiti per il convogliamento del calcestruzzo. Il materiale deve essere trasportato quanto più rapidamente possibile in ogni punto della costruzione da erigere – e tutto ciò con uno sforzo minimo. Ciò non è sempre possibile con pompe calcestruzzo auto-

carrate, perché il loro raggio d'azione è limitato. Un'alternativa efficace ed estremamente economica consiste nel combinare pompe per calcestruzzo stazionarie Putzmeister con bracci di distribuzione stazionari. Questi abbinamenti superano le distanze senza problemi e assicurano una distribuzione del calcestruzzo precisa e molto efficiente. Con il sistema modulare MX, grazie a diverse combinazioni tra bracci e colonne portanti, con diverse opzioni di fissaggio e strutture rampanti, è possibile creare un numero di possibilità praticamente illimitate.



## I bracci stazionari MX giocano un ruolo sempre più importante

I campi di applicazione dei bracci stazionari sono svariati. Sono impiegati nella costruzione di centrali elettriche, tunnel, serbatoi di gas liquidi, ponti e si rivelano economici anche nella costruzione di edifici. Grazie a diverse possibilità di fissaggio, sono adatti sia per casseri auto rampanti o che salgono indipendentemente per esempio attraverso i piani.

Ecco perché hanno partecipato alla realizzazione di molte opere straordinarie: alla costruzione del serbatoio di gas liquido in Qatar, al progetto Nile Corniche de Il Cairo o all'edificazione del Burj Khalifa, l'edificio ad oggi più alto al mondo. Riuniti in un potente team con pompe per calcestruzzo stazionarie, hanno dato il loro prezioso contributo, aiutando a rispettare i tempi di costruzione previsti o persino a ridurli.

### **Risultato:**

I bracci stazionari MX sono ideali per tutti i settori dell'edilizia industriale e civile di edifici grandi, alti o di difficile accesso dal punto di vista logistico del cantiere.



# Posizionamento e distribuzione in giusto equilibrio

## Il sistema MX – rapporto ottimale tra tempo e produttività

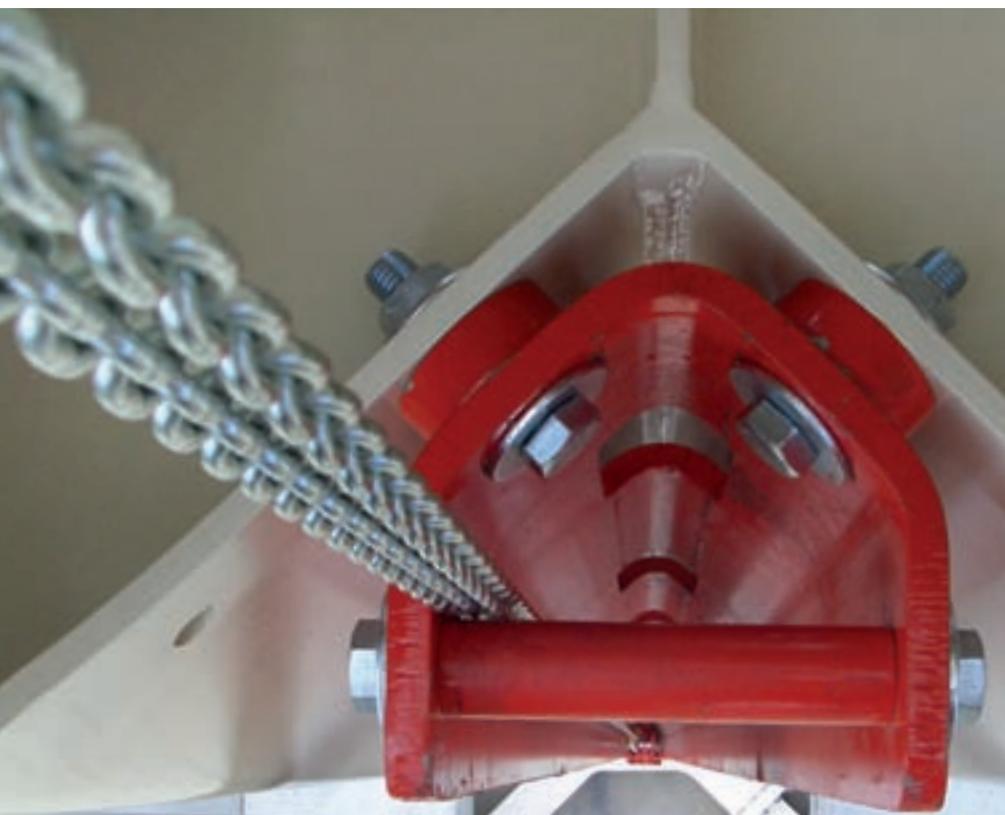
L'ampio programma modulare dei bracci stazionari MX consente di usufruire di raggi d'azione compresi tra 24 e 50 m abbinandoli al sistema di colonne tubolari Putzmeister RS 850 o ai tralicci delle gru di rinomati produttori. I bracci possono essere spostati da una colonna tubolare all'altra grazie ad un sistema di fissaggio, capacità particolarmente apprezzata nei cantieri di grande estensione. Bracci con un raggio d'azione orizzontale da 24 a 50 m, con o senza contrappeso (fino a 36 m) in base ai requisiti del cantiere si sostengono autonomamente. Anche il ridotto ingombro facilita il lavoro, in particolare quando si tratta di attraversare soffitti o pozzetti.

Un'apertura di 1 m<sup>2</sup> è sufficiente per sollevare il braccio distributore del calcestruzzo in tutta la sua altezza.

## Combinare le soluzioni Putzmeister

Le esigenze sono diverse per ogni cantiere e ciò che conta è l'abbinamento di pompa per calcestruzzo, braccio stazionario con relativa struttura portante e le tubazioni di trasporto idonee. Per valutare la potenza della pompa necessaria, in base ad esempio dei diversi tipi di calcestruzzo, o del raggio d'azione del braccio, Putzmeister offre la consulenza competente e ampia del reparto Concrete Project Division. Il risultato sono soluzioni efficienti, rapide e quindi economiche, finalizzate a minimizzare i tempi di costruzione e risparmiare risorse, nel rispetto dell'ambiente.





## Ecco cosa accade in pratica

Nella fase iniziale, il braccio che si sostiene autonomamente su una colonna tubolare o un traliccio delle gru, si utilizza per distribuire il calcestruzzo nel basamento e sul primo piano. La colonna viene sollevata dapprima automaticamente, poi con l'ausilio del dispositivo rampante attraverso soffitti e pozzetti nei piani superiori da costruire. Equipaggiati con un sistema di fissaggio rapido, i bracci mobili possono essere spostati rapidamente e senza problemi da una colonna tubolare all'altra in base alla pianificazione dei lavori, soprattutto nei grandi cantieri.

## Panoramica bracci MX

Tipo	Colonna tubolare rettangolare	Traliccio	Numero degli elementi, ripiegamenti	Raggio di azione	Punto di connessione rapido
MX 24-4	×	×	4Z	23,8 m	–
MX 28-4 T	×	×	4Z	27,7 m	T
MX 28-4 Multi	×	×	4Z	28,0 m	Multi
MX 32-4 T	×	×	4Z	31,6 m	T
MX 32-4 Multi	×	×	4Z	31,7 m	Multi
MX 32-4 Multi (novità) sistema di rotazione	×	×	4Z	31,8 m	Multi
MX 36-4 Multi	×	×	4Z	35,1 m	Multi
MX 42-5		×	5RZ	41,4 m	–
MX 50		×	4Z	49,9 m	–

× standard

×× opzionale

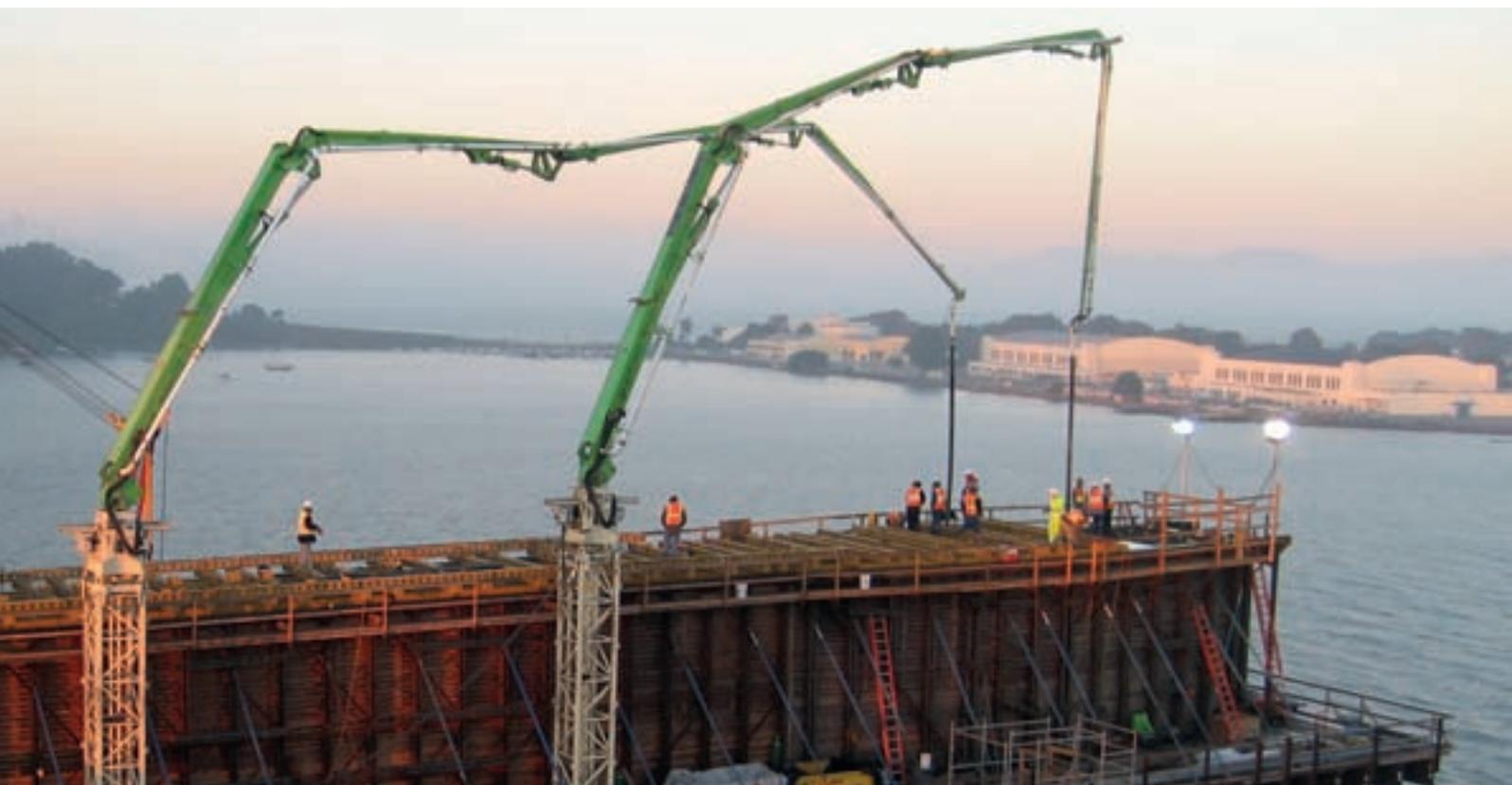
T punto di connessione rapida su elemento braccio A

Multi punto di connessione rapida tra pacchetto elementi e castello braccio

Z piegatura a Z

RZ piegatura Z - riccio

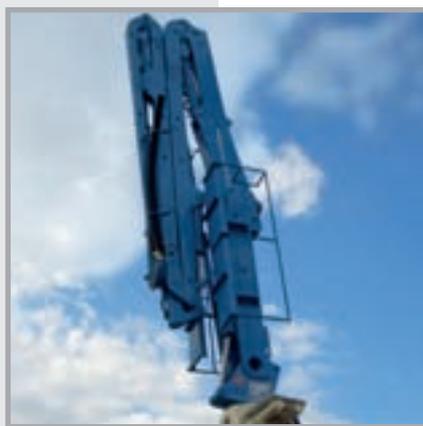
# Bracci distributori – più spazio per la rotazione



## Distribuzione del calcestruzzo precisa anche a distanza

Anche dove lo spazio è poco, il telecomando via cavo o via radio (opzionale) permette una risposta rapida ed un lavoro preciso. Le oscillazioni minime del braccio, anche con portate elevate, semplificano il convogliamento del calcestruzzo e garantiscono una sicurezza elevata, cui contribuiscono anche la posa delle tubazioni del calcestruzzo e la struttura di acciaio.

Un altro vantaggio è offerto dalla piegatura a Z dei bracci MX, prevalentemente utilizzata da Putzmeister. Essa consente, infatti, la distribuzione di calcestruzzo nell'area sicurezza, senza dover utilizzare l'intero pacchetto braccio. Ciò consente di risparmiare tempo e denaro.



## Il telecomando in breve

- **Comando braccio ergonomico** con joystick
- **Indicazione di intensità del segnale radio e stato di carica batteria** (per radiocomando opzionale)
- **Impiego della valvola di schiacciamento del terminale (EQV) opzionale**
- **CPC (Cable Proportional Control) per telecomando via cavo** – guida delicata, guida nella zona S/W
- **Radiocomando completamente proporzionale** opzionale. Ogni elemento può essere azionato in modo estremamente preciso.



## Progettato per essere esente da manutenzione

Nei bracci stazionari, come anche nelle macchine, i costi di assistenza e manutenzione, devono essere contenuti. Ecco perché, basandoci su questo presupposto, abbiamo ulteriormente ottimizzato i nuovi modelli. Sono stati montati soltanto componenti con elevata resistenza all'usura ed di semplice manutenzione. Per minimizzare i costi dei ricambi, ove tecnicamente possibile, abbiamo utilizzato componenti standard, di qualità collaudata. La buona accessibilità rende inoltre assistenza e riparazioni più semplici, rapide ed economiche.



# Eccezionale sotto ogni punto di vista

## Assistenza

- **Punti di assistenza** in oltre 150 Paesi al mondo
- **Servizio di emergenza 24 ore su 24** in Germania
- **Ricambi originali controllati** con garanzia e un servizio di fornitura 24 ore su 24
- **Ispezione da parte del produttore secondo i requisiti VDMA**
- **Formazioni e seminari individuali** nell'accademia Putzmeister
- **Consulenza competenza e supporto di pianificazione**, ad es. per logistica, processi e tecnologie di betonaggio da parte di ingegneri progettisti Putzmeister della CPD (Concrete Project Division)

**Per ulteriori domande, consultare:**

**spareparts@pmw.de**  
(per domande inerenti i ricambi)  
**services@pmw.de**  
(per domande tecniche)

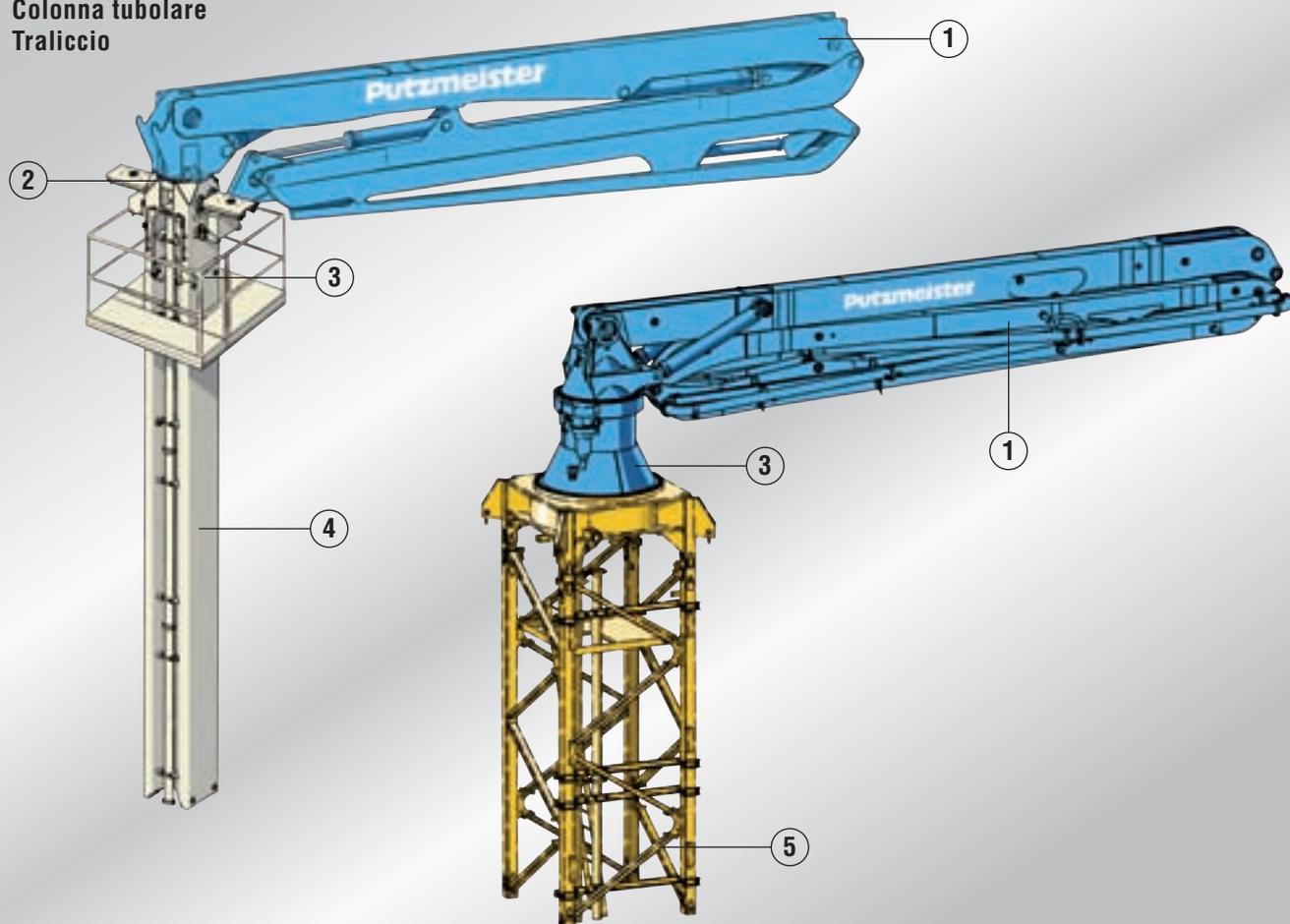


# Sistema componibile

## Un team in grado di svolgere ogni lavoro

Non esiste un braccio per tutte le applicazioni, perché i relativi requisiti sono troppo diversi. Esistono però requisiti che accomunano tutti i bracci: massima qualità, flessibilità, robustezza ed economicità. Si tratta dei requisiti minimi soddisfatti da tutti i prodotti di Putzmeister. I componenti del nostro sistema modulare MX sono di seguito illustrati nella forma più semplice e chiara. E nelle pagine seguenti ve ne forniamo una panoramica completa.

- 1 Braccio distributore
- 2 Multi-punto di connessione rapida tra pacchetto elementi e castello braccio
- 3 Castello
- 4 Colonna tubolare
- 5 Traliccio



# Il sistema a traliccio gru – crescere su una base stabile

## Il sistema che (talvolta) fa la differenza

I bracci stazionari MX possono essere montati anche su tralicci gru di rinomati produttori\*. Questo sistema viene prevalentemente utilizzato nei progetti che richiedono grandi raggi d'azione compresi tra 36 m e 50 m. Sono dunque presenti soprattutto nei cantieri di grandi dimensioni, ad esempio per la costruzione di dighe di sbarramento, centrali elettriche e serbatoi di gas liquido o in cantieri con punti di scarico lontani, come ad esempio per la costruzione di metropolitane e relative stazioni.

\* Spiegazione tecnica e autorizzazione da parte di Putzmeister necessarie.

## Vantaggi del sistema a traliccio gru in breve

- **Ancoraggio** sulla costruzione, per un rapido fissaggio
- **Le tubazioni sono fissate al traliccio gru con il minimo ingombro**
- **Dispositivo di fissaggio rapido** tra castello e adattatore traliccio gru che consente il rapido montaggio o smontaggio del braccio di distribuzione





## Un metodo di successo

La pianificazione competente e sistematica è un fattore decisivo per il successo, in particolare per i grandi progetti edilizi. Così gli ingegneri Putzmeister provvedono, in stretta collaborazione con tutti i soggetti coinvolti nel progetto, ad una pianificazione esatta del lavoro da svolgere. In tal modo è possibile calcolare la necessità di pompe e bracci, nonché lo svolgimento del processo in via preliminare. In funzione della superficie da raggiungere e della quantità di calcestruzzo da gettare, vengono tra l'altro pianificati i luoghi d'installazione di bracci di distribuzione, tenendo conto del raggio di azione e dell'altezza massima. Da ciò si desumono anche la successione e frequenza con cui dovranno essere spostati i bracci. Gli adattatori corrispondenti sono generalmente presenti sulla torre, ma possono anche essere montati sul braccio.

# Il sistema a colonna tubolare RS-850 si sta affermando

## Passo per passo fino in cima

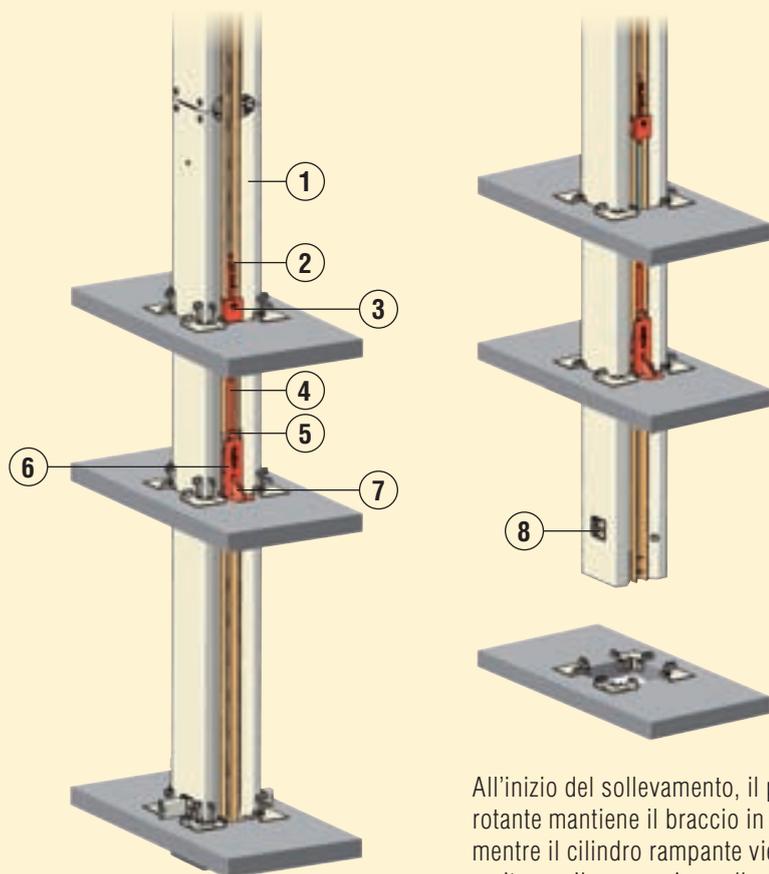
Con il sistema a colonna tubolare RS-850 possono essere fornite colonne da 1,5 m, 3 m, 6 m, 9 o 10,5 m, comprensive di tubazioni di trasporto calcestruzzo DN 125. Ciò rende la composizione della colonna molto semplice. Il castello\* e il pacchetto braccio vengono montati sulle stesse sezioni delle colonne eliminando la necessità di ricorrere ad adattatori speciali. Il profilo tubolare a doppia M richiede un'apertura quadrata da 100 × 100 cm nei soffitti, per arrivare al piano successivo.

\* I bracci distributori Putzmeister del precedente sistema RS-750 possono essere combinati senza problemi con il sistema a colonne tubolari RS-850. Putzmeister offre a tale scopo un adattatore. In tal modo, con il pacchetto braccio già disponibile, potrete usufruire di tutti i vantaggi del nuovo sistema.



- 1 Cremagliera
- 2 Gancio per la testa di sollevamento superiore
- 3 Testa di sollevamento superiore
- 4 Cilindro di rampaggio

- 5 Testa di sollevamento inferiore
- 6 Gancio per la testa di sollevamento inferiore
- 7 Piede rotante
- 8 Supporto estendibile



All'inizio del sollevamento, il piede rotante mantiene il braccio in alto, mentre il cilindro rampante viene reinserito per il successivo sollevamento.

## La colonna rampante che arriva automaticamente al soffitto e lo attraversa

A causa del suo peso la colonna non può essere sollevata da una gru di cantiere. Perciò il sollevamento viene effettuato da un apposito cilindro di rampaggio. Il dispositivo rampante azionato idraulicamente, integrato nel profilo della colonna tubolare, spinge la colonna stessa verso l'alto, sollevando anche la tubazione di trasporto. A questo punto, sull'estremità della colonna è possibile aggiungere altri tubi, fissando di nuovo la colonna tubolare alle quattro piastre base. Una volta conclusa una procedura di risalita, il cilindro di rampaggio è ritirato verso l'alto manualmente o elettricamente utilizzando un argano. In cooperazione con gli ingegneri di Putzmeister della CPD, è possibile pianificare preventivamente la linea di trasporto del calcestruzzo, evitando così i costi per la produzione di pezzi di tubi di raccordo.

## Verso l'alto partendo da una buona base

La colonna tubolare può essere montata in diversi modi, in funzione delle situazioni in cantiere. La colonna può essere montata mediante una base cruciforme con contrappeso <sup>(1)</sup> o con tiranti di fondazione <sup>(2)</sup>, che vengono fissati alla piastra di base. In caso di spazi ristretti, è possibile fissare un sostegno autonomo con una base cruciforme compatta ancorata alle fondamenta <sup>(3)</sup>. Non è richiesta una base cruciforme se sono già presenti dei piani e delle piastre base. La colonna tubolare è tenuta in posizione da quattro piastre base

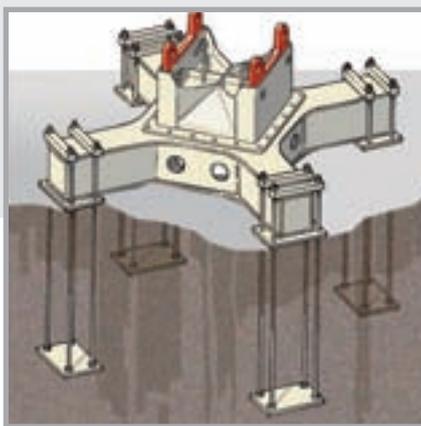
e dalle piastre guida angolari applicate ai fori nei piani <sup>(4)</sup>.

In funzione del cantiere, il braccio può essere collegato anche a un cassero rampante <sup>(6)</sup>. Grazie ad una stretta collaborazione pluriennale con rinomati costruttori di casseri, Putzmeister ha sviluppato soluzioni applicate con successo. In casi particolari, il braccio stazionario può essere fissato alla costruzione anche tramite un ancoraggio <sup>(5)</sup>. In tal modo è possibile bypassare altezze anche superiori a 40 m.

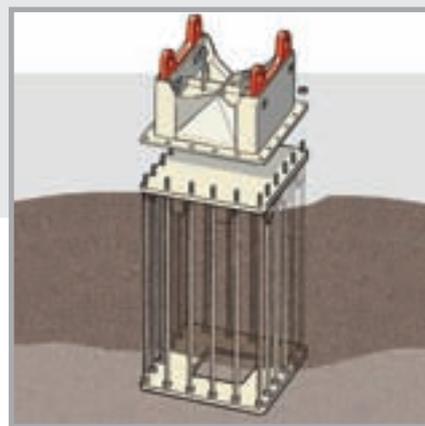
Una volta fissata la fondazione, è possibile montare le colonne tubolari una sull'altra. Anziché la laboriosa procedura di collegare insieme i diversi elementi della colonna per mezzo di bulloni, ora s'impiegano solo quattro perni riutilizzabili che possono essere inseriti e fissati manualmente.



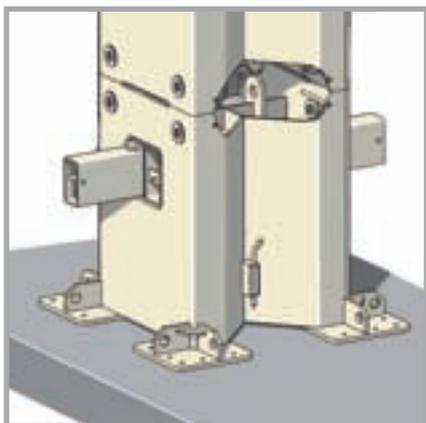
Base cruciforme con contrappeso <sup>(1)</sup>



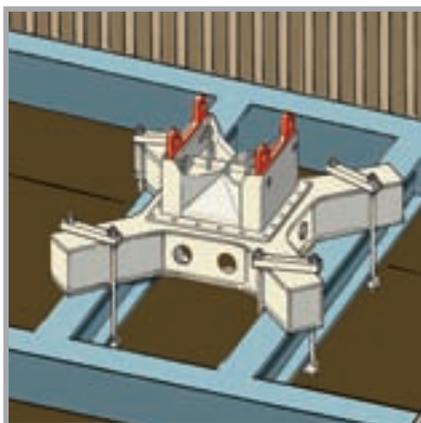
Fissaggio con tiranti <sup>(2)</sup>, inseriti nella fondazione



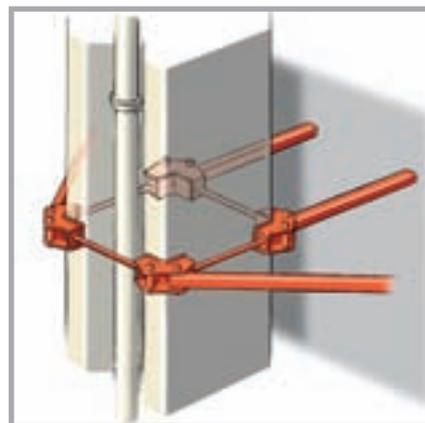
Base cruciforme ancorata ad una gabbia di tiranti fissata nella fondazione (in condizioni di spazi ristretti) <sup>(3)</sup>



RS-850 fissata da quattro piastre base e dalle piastre guida angolari <sup>(4)</sup>



Collegamento ad un cassero rampante <sup>(6)</sup>



Ancoraggio alla costruzione <sup>(5)</sup>

# RS-850 – Il sistema Multi

## Sistemi di connessione rapida – per lo spostamento da una colonna tubolare all'altra

Il sistema di connessione rapida Putzmeister consente di montare e smontare bracci distributori, di spostarli e di trasportarli con facilità. I bracci stazionari MX con raggi di azione tra 28 e 36 m vengono proposti con il sistema di connessione rapido Multi; i modelli da 28 e 32 m sono disponibili a scelta con il sistema di connessione T. Il motore elettrico, tutti gli elementi idraulici, nonché il blocco comando del braccio sono integrati nel castello.

## Sistema di connessione rapida Multi per una maggiore flessibilità

Grazie a questo punto di connessione rapida, è possibile utilizzare i pacchetti bracci distributori sia su pompe per calcestruzzo autocarrate, che nella funzione di braccio stazionario su colonne tubolari o tralicci gru. In corrispondenza del punto di connessione rapido, è possibile sganciare in modo semplice il pacchetto braccio dal castello, per poi rimontarlo o smontarlo come un'unità compatta.

## Sistema di connessione T per una maggiore leggerezza

Oltre al punto di connessione rapida Multi, per i bracci distributori con raggio di azione da 28 e 32 m, Putzmeister continua a offrire il sistema di connessione rapida sull'elemento A. Questo separa il castello con una parte del braccio A dal pacchetto braccio residuo. In tal modo il lavoro per la gru viene notevolmente facilitato, perché il carico singolo è inferiore a 5 t.



Sistema di connessione rapida Multi



Sistema di connessione T

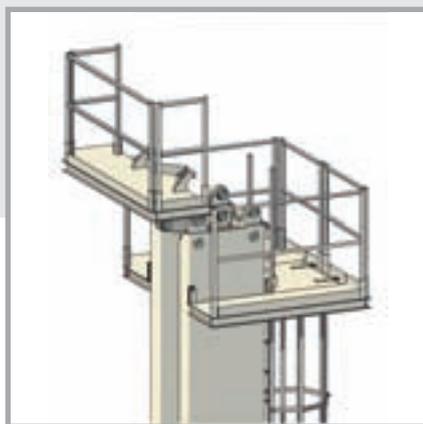




## Dettagli sulla sicurezza – non passano in secondo piano

La sicurezza è il massimo comandamento da rispettare in cantiere. Gli impianti, concepiti per adempiere coscienziosamente a questo compito, dovrebbero però anche soddisfare gli aspetti pratici. Si devono poter montare rapidamente ed essere quanto più compatti possibile per il trasporto. Per questo motivo, abbiamo suddiviso la piattaforma di lavoro. Un'unità può essere portata in cantiere, già pre-

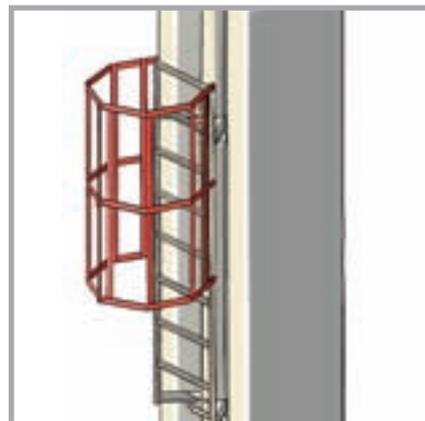
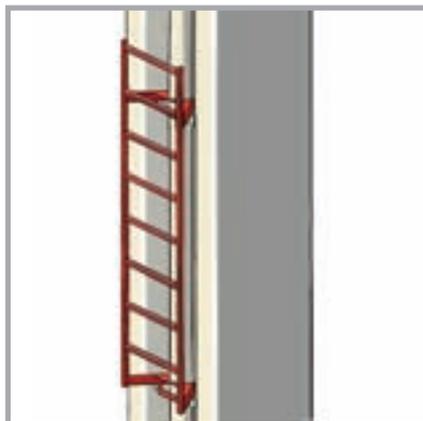
montata sulla colonna tubolare, mentre l'altra viene fornita separatamente, ma dovrà essere poi solamente agganciata e fissata. Una piattaforma di lavoro intermedia opzionale, obbligatoria in alcuni Paesi, può anche essere fissata in tempi brevissimi e in tutta comodità alla colonna tubolare. La protezione di sicurezza può essere rimossa, in modo che non venga danneggiata durante il trasporto e lo stoccaggio.



Montaggio di un braccio MX con la piattaforma di lavoro di sicurezza opzionale

## I vantaggi del sistema RS-850 in breve

- **Nuove colonne tubolari** di lunghezze standard da 1,5 m, 3 m, 6 m, 9 m e 10,5 m
- **Operazione di sollevamento automatico** con dispositivo rampante idraulico
- **I supporti estendibili** fissano la colonna tubolare in sicurezza all'edificio
- **Semplice collegamento della colonna** attraverso perni riutilizzabili
- **L'adattatore** tra colonna tubolare RS-850 e castello R-750 assicura la compatibilità con il modello precedente
- **Molte varianti di montaggio** della colonna tubolare si adeguano ad ogni necessità del cantiere
- **Sistemi di connessione rapida** per un miglior trasporto e spostamento dei bracci
- **Piattaforma di lavoro** smontabile, per semplificare il trasporto
- **Le colonne rampanti sono disponibili con dispositivo autorampante nelle misure da 10,5 m o da 1,5 m** per qualsiasi progetto



Elementi rampanti con protezione smontabile

# Un esperto raramente è solo

## Sempre la soluzione migliore – con il giusto team costituito da tubazione e pompa

I bracci stazionari MX si comportano come veri e propri giocatori di una squadra. Grazie alle pompe per calcestruzzo stazionarie e alle tubazioni di trasporto Putzmeister, sarete sempre dalla parte dei vincitori e dei record mondiali. Perfettamente predisposte, ad ogni impiego garantiscono massima economicità durante il trasporto e il convogliamento del calcestruzzo.



## Tubazioni di trasporto per ogni tipo di impiego

Le tubazioni di trasporto soddisfano i requisiti più diversi a seconda del tipo di lavoro, dal materiale pompato, dalla pompa collegata e dalle pressioni sul calcestruzzo. In funzione delle diverse esigenze, Putzmeister fornisce tubazioni di trasporto delle serie SK e ZX.

Le tubazioni di trasporto SK sono idonee per una pressione sul calcestruzzo costante fino a 85 bar. Si contraddistinguono per massima disponibilità ed il suo sistema di connessione può ruotare attorno al proprio asse. Tipici casi di applicazione nei processi di trasporto stazionari sono rappresentati dai grattacieli fino a ca. 100 m di altezza, oppure trasporto su lunghe distanze fino a ca. 500 m di lunghezza o progetti edilizi negli stretti centri città, che non possono essere svolti da pompe per calcestruzzo autocarrate.

Le tubazioni di trasporto ZX resistono ad una pressione di trasporto continua fino a 250 bar e convincono per la tenuta assoluta, l'elevata resistenza all'usura e la sicurezza dei giunti a bulloni fissi. Le applicazioni tipiche sono il trasporto verticale del calcestruzzo fino a 600 m, come è accaduto ad esempio durante la costruzione del Burj Khalifa, progetti di trasporto sulla lunga distanza fino a ca. 2000 m, calcestruzzi con inerti altamente abrasivi o calcestruzzi difficili da pompare che, date le ricette, richiedono pressioni elevate.

## Il sistema SK

- Tubazione di trasporto standard per bracci distributori
- Per pressioni fino a 85 bar sul calcestruzzo
- Versione speciale ad alta resistenza contro l'usura fino a 130 bar
- Girevole in senso assiale

## Il sistema ZX-Zentrifix®

- Idoneo in particolare per l'impiego in tubazioni stazionarie
- Stabile per pressioni fino a 250 bar
- Assolutamente ermetico
- Collegamento rigido tra i tubi
- Non girevole in senso assiale

Maggiori informazioni sono disponibili nella brochure PM 2300

## Pompe per calcestruzzo stazionarie – la giusta potenza per arrivare ovunque

Le pompe per calcestruzzo stazionarie offrono la potenza giusta per ogni tipo di trasporto del calcestruzzo e ogni pompa è curata nei dettagli. Molti impieghi estremi le hanno messo a dura prova la robustezza, la resistenza all'usura e la lunga durata. La combinazione ottimale tra tutti i componenti come motore, gruppo pompante a corsa lunga, circuito idraulico a flusso libero (FFH), valvola a S e comando elettronico EPS (Ergonic® Pump System) ha fatto sì che le pompe per calcestruzzo di Putzmeister godano di una fama eccellente sul mercato.

### Vantaggi delle pompe per calcestruzzo stazionarie

- **Particolarmente robuste e con usura contenuta**
- **Insieme al braccio stazionario MX, la pompa per calcestruzzo stazionaria è il partner ideale per grandi progetti**
- **Potenza elevata per il pompaggio in altezza e a lunga distanza (più potente delle pompe per calcestruzzo autocarrate)**
- **Necessità di superficie di piazzamento ridotta**
- **Disponibile con motore diesel e motore elettrico**
- **Ampio equipaggiamento di serie conforme alle necessità pratiche e accessori funzionali**

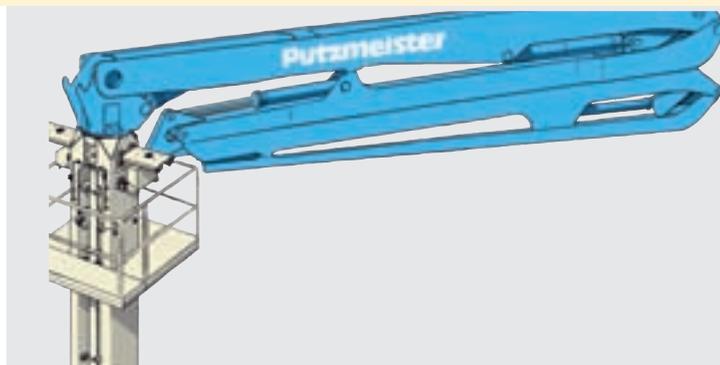
Brochure di approfondimento:  
pompe per calcestruzzo stazionarie BP 2632



# La serie completa dei bracci stazionari – da 24 a 50 m

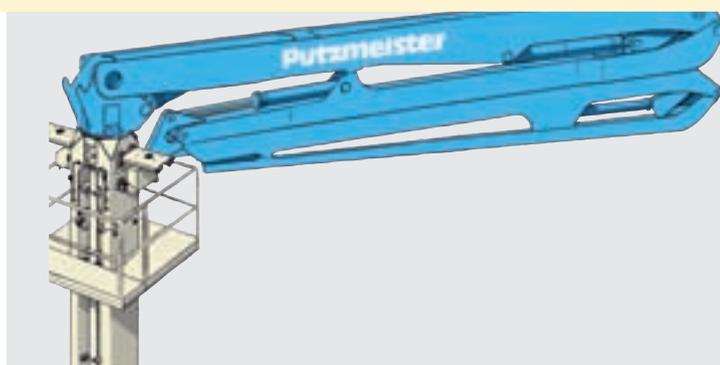
## MX 24-4 (colonna tubolare)

Castello	RS
Tubazione di trasporto	133 x 4 mm
DN Tubazione	125/5,5
Elementi, ripiegamenti	4Z
Altezza verticale	23,8 m
Raggio di azione	23,8 m
Profondità	20,9 m
Peso totale	5910 kg



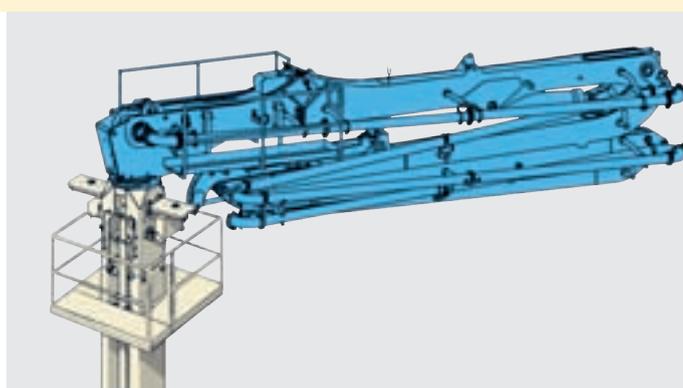
## MX 28-4 Multi (colonna tubolare)

Castello	RS
Punto di connessione rapida	Multi
Tubazione di trasporto	133 x 4 mm
DN Tubazione	125/5,5
Elementi, ripiegamenti	4Z
Altezza verticale	28 m
Raggio di azione	28 m
Profondità	24,6 m
Peso totale	8970 kg



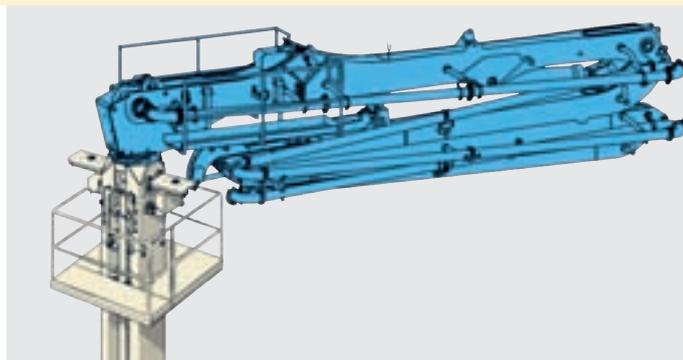
## MX 28-4 T (colonna tubolare)

Castello	RS
Punto di connessione rapida	T
Tubazione di trasporto	133 x 4 mm
DN Tubazione	125/5,5
Elementi, ripiegamenti	4Z
Altezza verticale	27,6 m
Raggio di azione	27,7 m
Profondità	24,6 m
Peso totale	8120 kg



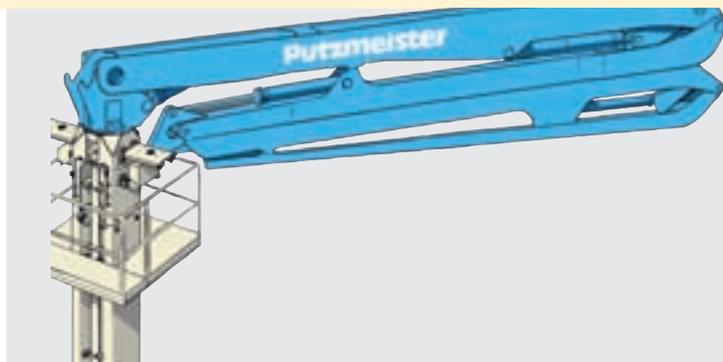
## MX 32-4 T (colonna tubolare)

Castello	RS
Punto di connessione rapida	T
Tubazione di trasporto	133 x 4 mm
DN Tubazione	125/5,5
Elementi, ripiegamenti	4Z
Altezza verticale	31,4 m
Raggio di azione	31,6 m
Profondità	27,7 m
Peso totale	8500 kg



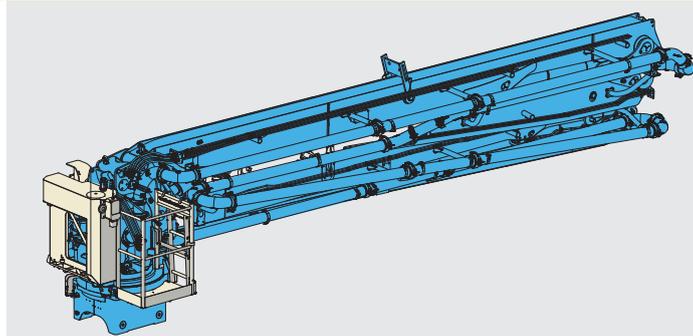
## MX 32-4 Multi (colonna tubolare)

Castello	RS
Punto di connessione rapida	Multi
Tubazione di trasporto	133 x 4 mm
DN Tubazione	125/5,5
Elementi, ripiegamenti	4Z
Altezza verticale	31,7 m
Raggio di azione	31,7 m
Profondità	27,2 m
Peso totale	8850 kg



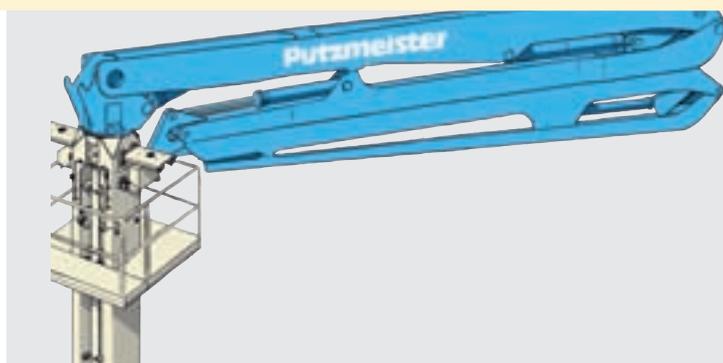
## MX 32-4 Multi sistema di rotazione (colonna tubolare)

Castello	RS
Punto di connessione rapida	Multi
Tubazione di trasporto	133 x 4 mm
DN Tubazione	125/5,5
Elementi, ripiegamenti	4Z
Altezza verticale	31,6 m
Raggio di azione	31,6 m
Profondità	28,8 m
Peso totale	7900 kg



## MX 36-4 Multi (colonna tubolare)

Castello	RS
Punto di connessione rapida	Multi
Tubazione di trasporto/con giunto	133 x 4 mm/55 mm
DN Tubazione	125/5,5
Elementi, ripiegamenti	4Z
Altezza verticale	35,1 m
Raggio di azione	35,1 m
Profondità	28,6 m
Peso totale	8970 kg



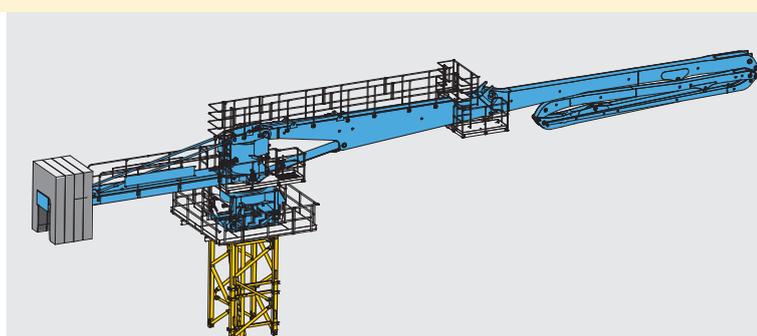
## MXG 42-5 (traliccio gru)

Castello	Traliccio gru
Tubazione di trasporto/con giunto	133 x 4 mm/55 mm
DN Tubazione	125/5,5
Elementi, ripiegamenti	5RZ
Altezza verticale	41,4 m
Raggio di azione	41,4 m
Profondità	32 m
Peso totale	12782 kg



## MXKD 50 (traliccio gru)

Castello	Traliccio gru
Tubazione di trasporto/con giunto	133 x 4 mm/55 mm
DN Tubazione	125/5,5
Elementi, ripiegamenti	4Z
Altezza verticale	46,5 m
Raggio di azione	49,9 m
Profondità	39,2 m
Contrappeso	4 x 4000 kg
Peso totale	19650 kg



# I vantaggi principali in breve

## Bracci stazionari MX

- **Con o senza contrappeso\***
- **Trasporto e montaggio semplice e rapido** grazie ai dispositivi di connessione rapida
- **Uso più sicuro**
- **Molte varianti di montaggio e fissaggio** sulla piastra di base, sulla costruzione o su una cassaforma rampante e si adeguano ad ogni situazione in cantiere
- **L'operazione di sollevamento automatica** con dispositivo rampante idraulico consente al braccio di salire contemporaneamente alla costruzione
- **Ingombro in pianta ridotto**
- **Telecomando via cavo o via radio** garantisce un lavoro preciso e confortevole
- **Una semplice apertura quadrata nel soffitto da 1 m<sup>2</sup>** è sufficiente per passare attraverso l'edificio
- **Componenti che non richiedono manutenzione**

\* Senza contrappeso è ammesso un raggio d'azione solo fino a 36 m.

## Sistemi RS-850

- **Colonne tubolari di lunghezze standard da 1,5 m, 3 m, 6 m, 9 m e 10,5 m**
- **Le colonne rampanti sono disponibili con dispositivo autorampante nelle misure da 10,5 m o da 1,5 m** per qualsiasi progetto
- **I supporti estendibili** fissano la colonna tubolare in sicurezza all'edificio
- **Semplice collegamento della colonna** attraverso perni riutilizzabili
- **L'adattatore tra colonna tubolare RS-850 e castello R-750** assicura la compatibilità con il modello precedente
- **Piattaforma di lavoro** smontabile, per semplificare il trasporto e rendere il montaggio più sicuro

Altre brochure: Ergonic® BP 3763  
Pompe stazionarie per calcestruzzo BP 2632  
Sistemi di tubazione PM 2300



## Putzmeister Concrete Pumps GmbH

Max-Eyth-Straße 10 · 72631 Aichtal  
Postfach 2152 · 72629 Aichtal  
Tel. +49 (7127) 599-0 · Fax +49 (7127) 599-520  
pmw@pmw.de · www.putzmeister.com



# Putzmeister