

## La nuova generazione

Rinnovamento fin nei minimi dettagli: oltre 50 anni di esperienza lo hanno reso possibile

Non solo migliorate, ma completamente ripensate. Il risultato è una generazione di pompe calcestruzzo autocarrate volte al futuro, che poggiano su elementi già collaudati. Nel progetto sono confluite innumerevoli proposte, idee e suggerimenti di clienti, operatori, fornitori e collaboratori Putzmeister, che hanno reso possibile una vera e propria innovazione, migliore sotto ogni punto di vista, perché di concezione completamente rinnovata, calcolata con i metodi più moderni, testata e analizzata a fondo, innovativa soprattutto per quanto riguarda le sue potenzialità per l'utente. Per la vostra sicurezza sono stati effettuati numerosi test sul campo che hanno confermato una grande maturità e affidabilità della macchina.



© by Putzmeister Concrete Pumps GmbH 2014. Tutti i diritti riservati. Printed in Germany (11411Sc) BP 1700-231

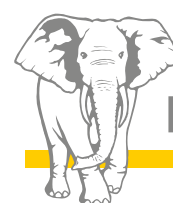
### Le innovazioni principali in breve

- **Peso totale contenuto per la relativa categoria** incluse sufficienti riserve per caricare materiali di esercizio
- **Bracci distributori stabili a 4 o 5 elementi** grazie alla posa intelligente della tubazione del cls e alla costruzione armonica della struttura in acciaio
- **Lavoro efficiente** grazie al design ergonomico studiato a fondo
- **Maggiore sicurezza** perché sono state considerate tutte le norme e gli standard in vigore
- **Semplicità di manutenzione** grazie ad accessibilità ottimale e montaggio a viti standard
- **Costi di assistenza più contenuti** grazie ad elementi strutturali esenti da manutenzione, minor numero di componenti (ad es. solo 3 curve standard) e quantità ridotte di materiali di esercizio (volume dell'olio ridotto del 30 %)

Avvertenza: Le figure non corrispondono sempre ai prodotti di serie  
Altre brochure: Ergonic® 3763



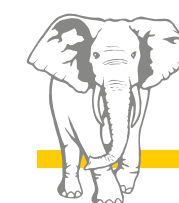
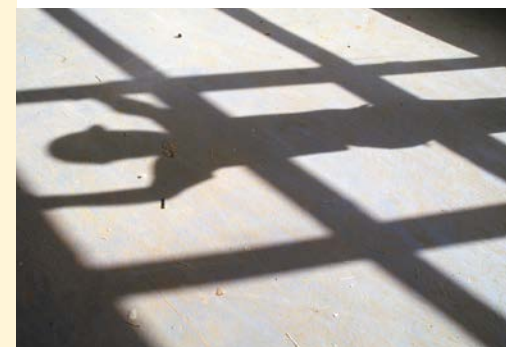
**Putzmeister Concrete Pumps GmbH**  
Max-Eyth-Straße 10 · 72631 Aichtal  
Postfach 2152 · 72629 Aichtal  
Tel. +49 (7127) 599-0 · Fax +49 (7127) 599-520  
pmw@pmw.de · www.putzmeister.com



**Putzmeister**

# Pompe per calcestruzzo autocarrate

I pacchetti di forza intelligenti



**Putzmeister**

# Queste pompe danno forma ai sogni (edilizi)

## Altezza, larghezza, misure, qualità ed economicità, oltre ad un estremo comfort d'impiego

Da bambini avete mai sgranato gli occhi davanti ad un cantiere, rimanendo a guardare per ore le macchine edili al lavoro? Anche i nostri ingegneri lo hanno fatto!

Il fascino delle costruzioni è dato dal fatto che, pezzo dopo pezzo, si dà forma ad un progetto che in precedenza esisteva solo sulla carta. Affinché però il progetto possa andare a buon fine, uomini e macchine devono adempiere il proprio compito al 100 %. Questo è il fascino, che si cela dietro il nostro lavoro e che ci spinge oggi, come in futuro, a sviluppare a livello internazionale prodotti ad alto rendimento a costi molto contenuti per costruzioni sopra e sotto il suolo o di ingegneria civile.



## Nessun impiego è uguale all'altro

I nostri rapporti di cantiere sembrano resoconti di viaggio. E questo non stupisce, perché le pompe calcestruzzo autocarrate Putzmeister sono stimate in tutto il mondo:

„Raccordo ferroviario in Tibet – la pompa per calcestruzzo pompa a 5.000 m di altezza“. Gli sforzi di uomini e mezzi sono considerevoli. Ma, a 5.000 m di altezza, la pompa per calcestruzzo autocarrata Putzmeister, non fatica a stare al passo.

„Ampliamento dell'aeroporto di Francoforte sul Meno: betonaggio su vasta scala dei ponti sollevabili per la nuova pista di atterraggio di Nordovest“. Il ponte sul lato occidentale è stato gettato rapidamente e puntualmente grazie alla pianificazione esatta dell'impiego di 4 grandi pompe autocarrate Putzmeister. La sovrastruttura è stata realizzata con una pompa da 63-5, una da 62-6 e due da 58-5.

„Raffineria di petrolio ad Jamnagar: impiego di 4 pompe calcestruzzo autocarrate“. La prima Putzmeister 42-5 viene utilizzata in una delle maggiori raffinerie delle Indie occidentali. Unitamente a tre pompe da 36, di nuova generazione, realizzano il „nuovo“ piano di pompaggio del calcestruzzo giorno e notte, in modo affidabile.

Nel settore delle costruzioni, i compiti sono talmente variegati e difficili, da richiedere veri e propri esperti. Putzmeister ha i propri specialisti ed offre soluzioni.



# Lavorare con Putzmeister perché tutto sia perfetto

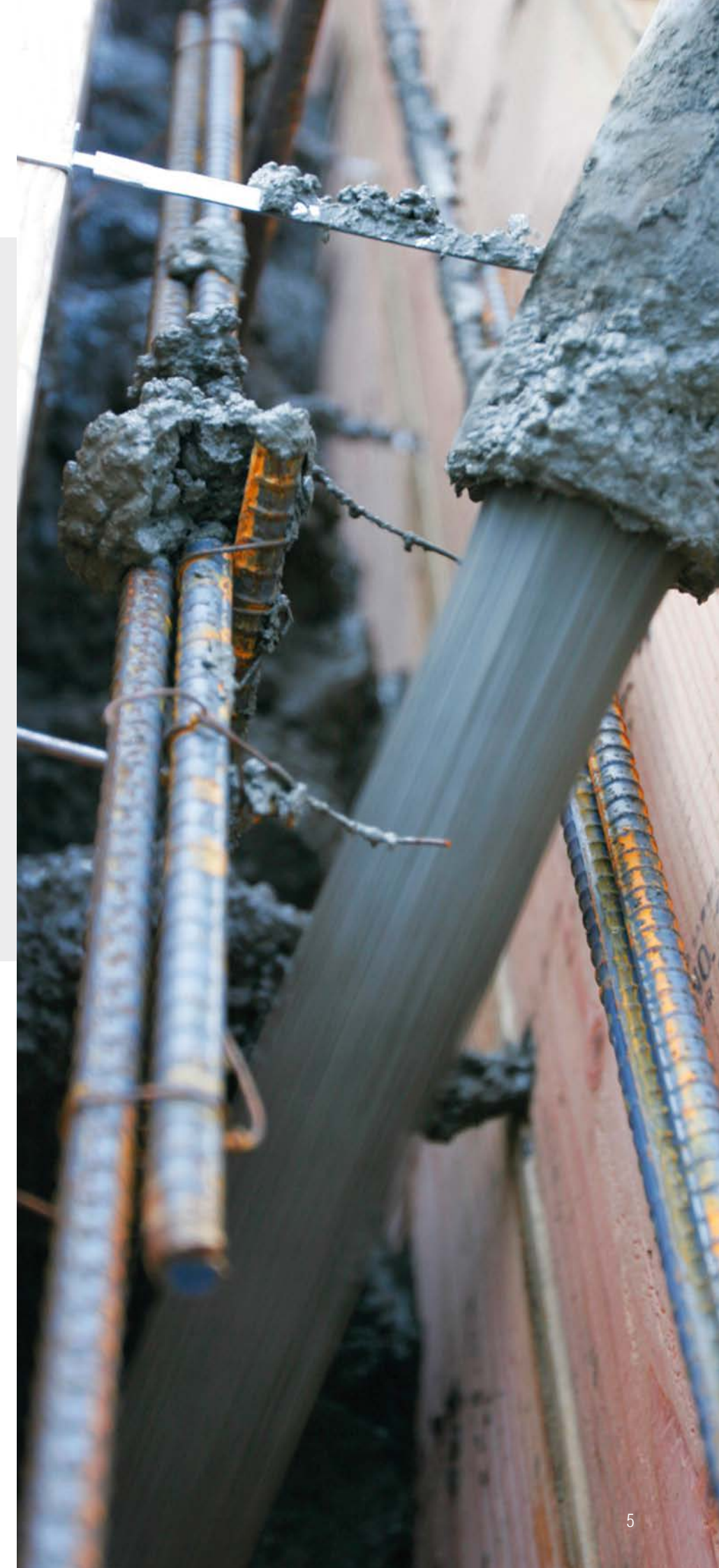
**Un progetto è valido solo se può essere realizzato: noi lo rendiamo possibile**

Non possiamo sollevarvi dalla responsabilità dei vostri progetti, ma possiamo contribuire a far sì che vadano a buon fine: con bracci distributori di una lunghezza compresa tra 20 e 63 m; perché la vasta gamma di raggi di azione e altezze verticali è in grado di far fronte a tutte le applicazioni più diffuse per pompe calcestruzzo autocarrate; con tipi di piegature, armonizzate in modo flessibile in base all'uso; con veicoli così compatti che il percorso fino al punto di posa in opera non si trasforma mai in una corsa ad ostacoli; con materiali resistenti all'usura e una lavorazione in grado di resistere anche al più gravoso impiego continuo.



Ciò che apprezzerete saranno anche il posizionamento e chiusura rapida della macchina, il pompaggio silenzioso, usura ridotta al minimo e l'impiego semplice ed estremamente ergonomico. Tutto questo, si abbina ad una vasta gamma di pompe efficienti, che possono vantare componenti perfettamente ottimizzati e dalla geometria perfetta.

Vale quindi sempre la pena investire in un prodotto ad alto rendimento Putzmeister, perché al di là del lungo ciclo di vita della macchina, vengono garantiti anche ottimo rapporto tra costo iniziale, costi di energia, manutenzione e assistenza, unitamente ad un elevato valore di rivendita.

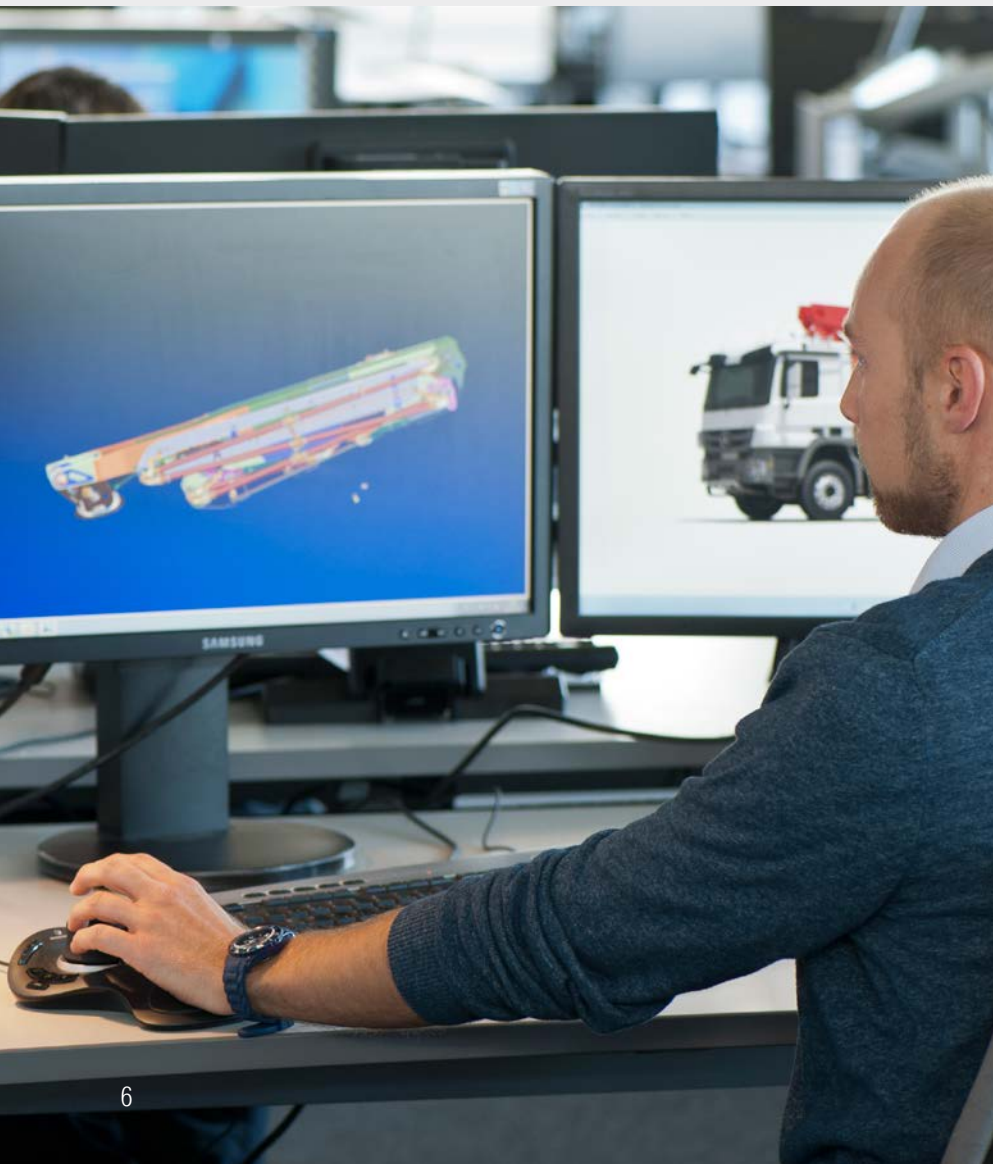


# Anche questo è Putzmeister

## Qualità su cui si può contare ad ogni impiego

Siete molto esigenti con i macchinari che utilizzate? Anche noi. Il nostro lavoro consiste infatti nello sviluppare e costruire macchine edili, che si affermano quotidianamente nei cantieri, capaci di soddisfare tutti i requisiti tecnici, nonché qualsiasi esigenza di semplicità d'uso. Una volta conseguiti questi obiettivi, potremmo considerarci soddisfatti, eppure non lo siamo ancora. Ad esempio perché vogliamo che i nostri bracci distributori diventino sempre più leggeri, pur mante-

nendo la stessa grande resistenza, affinché voi possiate sfruttare riserve di peso elevate per i vostri accessori ed equipaggiamenti. E perché non amiamo arrenderci all'usura. Il risultato dei nostri sforzi ha portato al continuo perfezionamento dei nostri prodotti, per la cui implementazione ricorriamo spesso a vari ausili: tra cui gli innovativi programmi CAD 3D, analisi FE, impiego di robot di saldatura per giunzioni ottimali e feedback dei nostri clienti.



## Più resistenti della realtà

Le innovazioni devono innanzitutto affermarsi nella pratica. Prima di quel momento, i nostri prodotti hanno già dovuto superare diverse prove. Test completi garantiscono che in cantiere possiate fidarvi ciecamente di una cosa: dei prodotti Putzmeister.

- **Simulazioni della durata** per bracci distributori
- **Test dell'usura** di tubazioni di trasporto, piastre d'usura, ecc.
- **Test degli impulsi e verifiche della pressione di scoppio** per flessibili per calcestruzzo e idraulici
- **Test climatici, della temperatura e degli spruzzi d'acqua** per tutte le macchine e relativi componenti
- **Test sul campo** dell'intera macchina



# Questi bracci sono eccezionali

## Chi ha la possibilità di scegliere, opterà per l'alternativa migliore

Non solo potete scegliere tra altezze verticali diverse, ma anche tra bracci con 4, 5 o 6 elementi con piegatura a Z, piegatura Z a riccio o piegatura a riccio Z. Tutte queste opzioni accrescono flessibilità e versatilità d'impiego. In ogni modello, la cinematica ottimizzata provvede a massimizzare l'area di lavoro, che può così essere sfruttata in modo ottimale.

I bracci distributori di Putzmeister sono prodotti esclusivamente con componenti ad elevata resistenza all'usura e il più possibile esenti da manutenzione. Si è rinunciato a componenti speciali a favore di componenti standard. La buona accessibilità rende inoltre assistenza e riparazioni più semplici, veloci ed economiche.



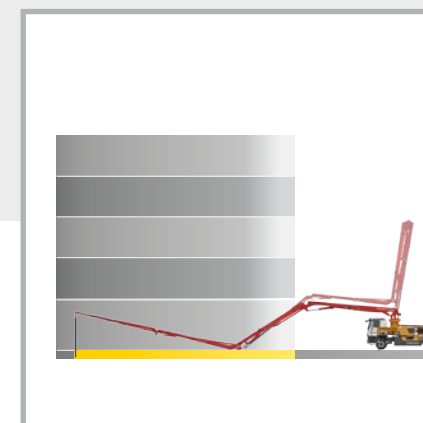
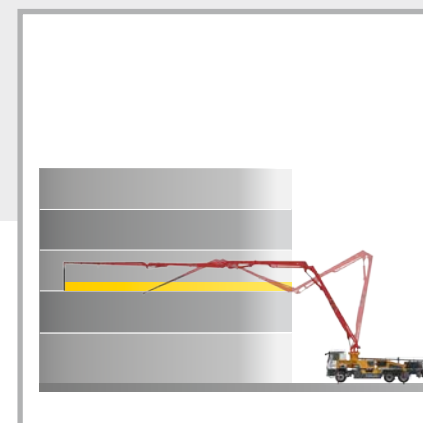
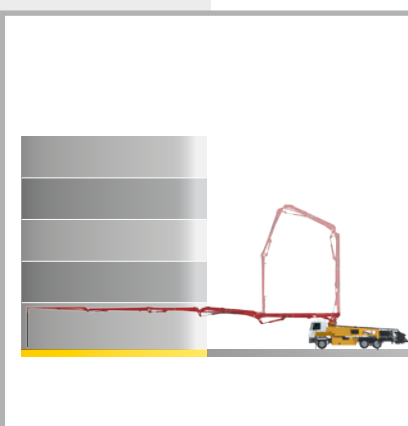
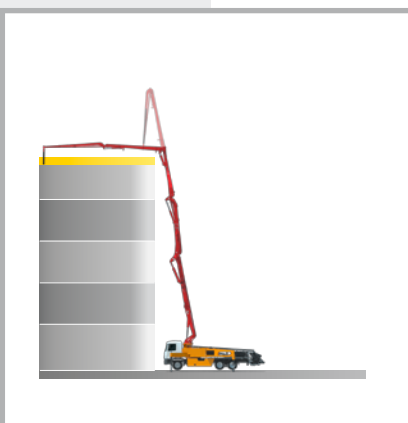
## Vantaggi in breve

- **Flessibilità e versatilità d'impiego** grazie alla possibilità di scegliere tra diversi raggi d'azione e versioni con 4, 5 o 6 elementi, con piegatura a Z, piegatura Z - riccio, piegatura a riccio-Z
- **Nessuno spazio morto** in entrambi i tipi di piegature
- **Produzione dei bracci distributori con componenti esenti da usura e manutenzione**
- **Buona accessibilità** di tutti i componenti
- **Risposta diretta** del braccio ai comandi
- **Manipolazione confortevole** grazie ad oscillazioni minime del braccio
- **Equipaggiamento supplementare EBC (Ergonic® Boom Control)** per smorzamento oscillazioni, comandi a una mano, delimitazione dell'area di lavoro

## Soluzione ottimizzata per i clienti

I bracci Putzmeister sono concepiti secondo i requisiti di applicazione principali nelle relative categorie. Per le categorie di bracci piccoli, in genere i bracci a 4 elementi non sono solo sufficienti, ma anche vantaggiosi, perché sono più leggeri e quindi consentono un carico superiore. Sono inoltre più facili da utilizzare. Proprio nei bracci a 4 elementi, piegatura a Z e piegatura Z a riccio esprimono pienamente il vantaggio della maggiore flessibilità (ottime caratteristiche di scorrimento, nessuno spazio morto).

I bracci a 5 e 6 elementi sono particolarmente idonei laddove sia richiesta una flessibilità ancora superiore. Il campo di applicazione della macchina si amplia infatti in modo considerevole, ad es. nei betonaggi a soffitto o durante lo scorrimento negli edifici. La piegatura Z a riccio è particolarmente adatta in questo caso, perché concepita proprio per bracci a 5 elementi, pur apportando anche i vantaggi della piegatura a Z.



## Comandi estremamente reattivi

Anche dove lo spazio è poco, le risposte dirette del comando braccio e il peso contenuto garantiscono un lavoro preciso e confortevole. Le oscillazioni minime del braccio, anche nel caso di portate elevate, semplificano il trasporto del calcestruzzo e garantiscono una sicurezza elevata.

Maggior comfort viene offerto anche dall'equipaggiamento supplementare EBC (Ergonic® Boom Control), un sistema di comando completamente elettronico dei bracci distributori, che tra l'altro, nell'esercizio con a una mano, consente, mediante un joystick di spostare il braccio con mag-

giore tranquillità. La limitazione dell'area di lavoro o il blocco delle posizioni degli elementi accrescono la sicurezza di lavoro. E l'ulteriore smorzamento delle oscillazioni supplementari sgrava l'operatore guidando il terminale in modo sempre regolare.

# Struttura ottimizzata

## Struttura leggera e molto carico utile per ogni lavoro

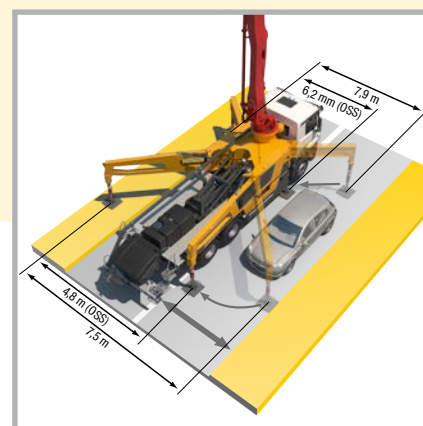
Se per voi è importante poter contare su una attrezzatura semplice e funzionale, che offra anche spazio sufficiente per l'equipaggiamento, non potrete che scegliere una pompa calcestruzzo autocarrata Putzmeister. Il peso ridotto ammette persino carichi consistenti di materiali di esercizio e accessori, il tutto nel rispetto delle attuali norme e disposizioni in materia di autorizzazioni.

Ciò che colpisce non è solo la maneggevolezza con cui farete arrivare la pompa rapidamente e senza problemi al cantiere, ma anche l'equipaggiamento semplice da utilizzare e la buona accessibilità a tutte le funzioni. La distribuzione di carico sul telaio è bilanciata in modo da garantire anche massima sicurezza e durata. In cantiere, le nostre pompe calcestruzzo autocarrate sviluppano il proprio particolare potenziale: la stabilizzazione. Montaggio rapido, flessibile e con ingombro ridotto: questi sono i fattori decisivi.

## Stabilità in pochissimo spazio

Nei cantieri gli spazi di montaggio sono spesso ristretti, perché vengono allestiti in zone della città o strade molto trafficate. L'eventuale utilizzo di pompe calcestruzzo autocarrate dipende quindi sostanzialmente dalle misure degli stabilizzatori. OSS\* (One Side Support) ed ESC (Ergonic® Setup Control)\*\* offrono vantaggi decisivi a riguardo:

- **Ampiezza stabilizzazione fortemente ridotta** per l'impiego di ESC e OSS
- **Possibilità d'impiego flessibili**
- **Minori ostacoli ambientali**, come ad esempio il traffico



Misure di stabilizzazione 42-5 con e senza OSS o ESC

Appoggio stretto nel sistema TRDI con ESC od OSS:

Gli stabilizzatori sono posizionati esclusivamente su un solo lato. Il lato opposto presenta un appoggio stretto. Il pacchetto braccio può essere spostato nel settore presentato in giallo.

Appoggio stretto nel sistema TRDV con ESC od OSS:

Gli stabilizzatori sono posizionati esclusivamente su un solo lato. Il lato opposto ha un appoggio stretto, in cui la sezione telescopica anteriore può essere direttamente posizionata in avanti oltre la cabina di guida. Il pacchetto braccio può essere spostato nel settore presentato in giallo.

La posizione K (solo per ESC) è una forma speciale dell'appoggio stretto del sistema TRDI e TRDV. Uno stabilizzatore girevole rimane in posizione con appoggio stretto. Gli altri stabilizzatori godono di un appoggio completo. Il pacchetto braccio può essere spostato nel settore presentato in giallo.

La posizione Y (solo per ESC) è una forma speciale dell'appoggio stretto del sistema TRDI e TRDV. Consente di lavorare in avanti oltre la cabina di guida in condizioni di spazio limitate sia posteriormente che su entrambi i lati.

## Maggiore flessibilità grazie alla stabilizzazione telescopica con posizione variabile

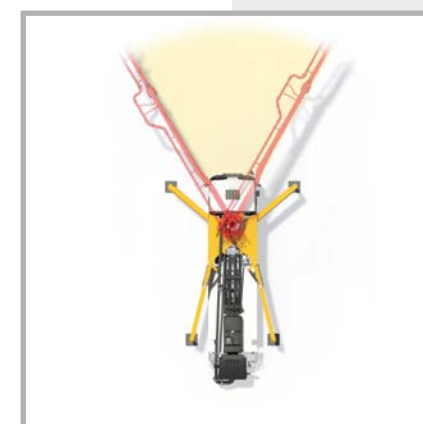
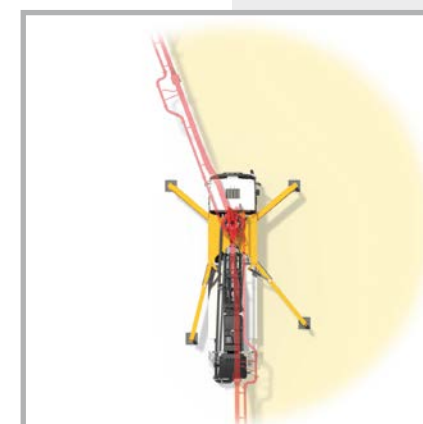
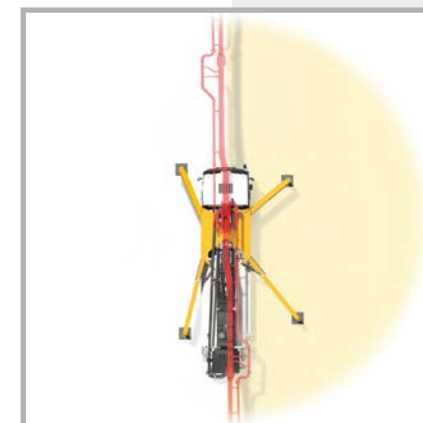
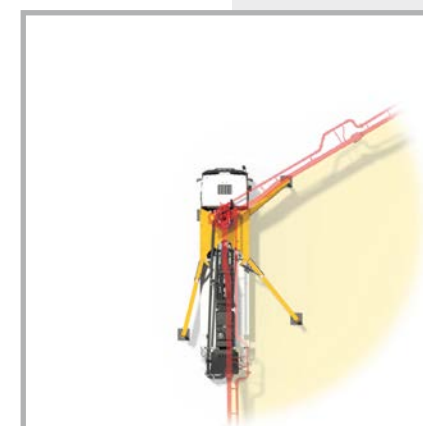
I sistemi di stabilizzazione Putzmeister sono solidi e si presentano in 2 varianti: tutte le pompe calcestruzzo autocarrate a partire dalla categoria 30 m sono equipaggiate con il sistema TRDI, sviluppato da Putzmeister o, a partire dalla categoria 50 m, per lo più con il sistema brevettato TRDV. Oltre alla deviazione ottimale e delicata della forza di entrambi i sistemi, la differenza sostanziale è costituita dalla possibilità di variare la posizione dello stabilizzatore: nel TRDI è possibile girare le gambe posteriori, mentre nel TRDV è anche possibile estendere gli stabilizzatori anteriori in avanti oltre la cabina di guida. In tal modo l'angolo di oscillazione ammesso, in particolare nell'appoggio stretto, aumenta a 180°.

Sia per il sistema TRDI che per il TRDV, viene convenzionalmente proposto l'appoggio stretto OSS\*. In conformità con la norma europea EN 12001:2012, è stato sviluppato l'ESC. In territorio europeo, con l'entrata in vigore della norma, è quindi disponibile il sistema ESC (Ergonic Setup Control)\*\*. Ciò vi consentirà di ottenere flessibilità, nonché tutela personale e giuridica di massimo livello.

Tutte le figure sono rappresentazioni di massima e dipendono dal tipo di macchina. I dettagli sono di volta in volta riportati nelle istruzioni d'uso.

\* OSS (One Side Support) – Sistema di assistenza all'appoggio stretto. La disponibilità dipende dal tipo di macchina. Non ammesso nella Comunità Economica Europea (CEE).

\*\* ESC (Ergonic® Setup Control) – Sistema di sicurezza per appoggio stretto (secondo EN 12001:2012); disponibilità e funzioni dipendenti dal tipo di macchina.



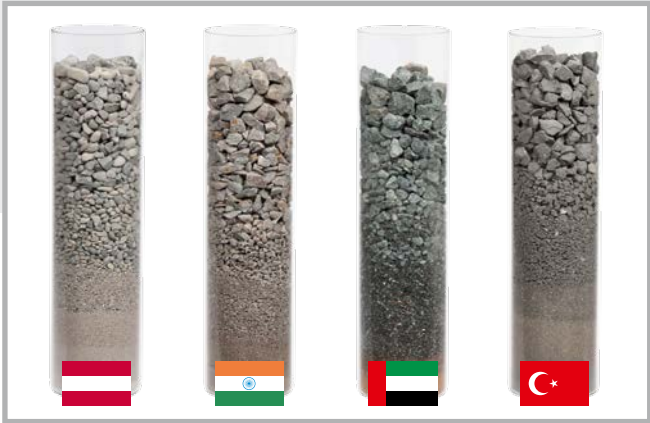
# Per queste pompe, nessun calcestruzzo rappresenta un problema

## Alcune miscele sono speciali – le pompe Putzmeister anche

Dove scorre calcestruzzo, il materiale, che vi è in contatto, si usura. Nella tramoggia del calcestruzzo con valvola a S, sull'agitatore, nella pompa o nelle tubazioni di trasporto, non è comunque possibile evitare usura o altri danni dei componenti. L'usura dipende dalla composizione del calcestruzzo. I calcestruzzi dei vari Paesi possono risultare molto diversi, talvolta diversi anche all'interno dello stesso Paese.

In virtù della loro geometria sofisticata, le pompe per calcestruzzo Putzmeister sono adatte a tutti i tipi di calcestruzzo convenzionali. Infatti i cilindri di trasporto e di spinta sono in ottimo rapporto tra loro e, cooperando con tutti gli altri componenti, garantiscono in questo modo prestazioni eccezionali della macchina. Pertanto le nostre pompe possono lavorare anche con calcestruzzi difficili da pompare e arrivare a portate fino a 200 m/h.

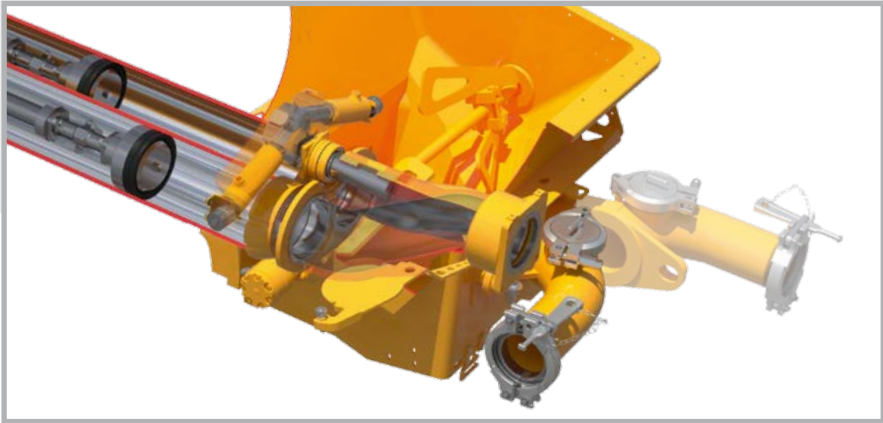
Dettagli, introdotti in modo mirato, come pistoni di pompaggio durevoli, canne di pompaggio cromate di serie e il sistema con valvola a S Putzmeister, fanno in modo che possano resistere anche a lungo a questa sollecitazione.



Esempi di miscele di calcestruzzo di 4 Paesi (da sinistra a destra): ciottoli stonati in Austria, pietre rotte in India e Dubai, e inerti del campione dalla Turchia, sulla destra, che risultano particolarmente affilati e duri. Si possono inoltre osservare le curve di granulazione degli inerti da fini (in basso) a grossolani (in alto).

## La valvola S – valvola S resistente all'usura, che garantisce un flusso omogeneo anche nel caso di calcestruzzi difficili

Il sistema valvola a S viene opportunamente utilizzata nelle pompe calcestruzzo autocarrate Putzmeister. Convince perché può essere utilizzata anche in miscele di calcestruzzo difficili, come calcestruzzo impermeabile o miscele di quarzo, granito o basalto rotto. Per poter gestire materiali ad usura intensiva, è stata prestata particolare importanza ad una lunga durata. Pertanto la valvola a S è stata rafforzata con una saldatura di riporto. Gli intervalli di assistenza sono notevolmente più lunghi e la disponibilità della macchina è maggiore rispetto a quella di altri sistemi. Un ulteriore vantaggio è costituito dalla rapida ma tranquilla commutazione, che garantisce un flusso di calcestruzzo pressoché continuo, riducendo al minimo le oscillazioni della macchina.



## Vantaggi della valvola S:

- **Lavora in modo silenzioso e veloce** anche nel caso di miscele dense, fortemente usuranti e a grana grossa
- **Lunga durata e lunghi intervalli di assistenza**, pertanto disponibilità elevata della macchina
- **Prolungamento della durata** attraverso riporti di saldatura
- **Semplicità di sostituzione**
- **Commutazione ottimizzata e minori oscillazioni della macchina e del braccio** grazie all'impianto idraulico (EPS) computerizzato

## Dati tecnici – Pompe

| Tipo        |         | Portata<br>m³/h | Pressione<br>bar | Corsa<br>mm | Cilindro<br>Ø mm | Corse/<br>min |
|-------------|---------|-----------------|------------------|-------------|------------------|---------------|
|             | 09 H    | 90              | 78               | 1400        | 230              | 26            |
|             | 11 H    | 110             | 78               | 1400        | 230              | 32            |
|             | 11 H LS | 110             | 85               | 1400        | 250              | 27            |
|             | 14 H    | 140/88*         | 70/112*          | 2100        | 230              | 27/17*        |
|             | 16 H    | 160/108*        | 85/130*          | 2100        | 230              | 31/21*        |
|             | 16 H LS | 160             | 85               | 2100        | 250              | 26            |
|             | 20 H    | 200             | 85               | 2100        | 280              | 26            |
| Saniermobil | 1409 S  | 90/56*          | 70/112*          | 1400        | 230              | 26/16*        |
| Moli        | 2110 HP | 106/69*         | 150/220*         | 2100        | 200              | 26/18*        |
| Moli        | 2116 H  | 160/108*        | 85/130*          | 2100        | 230              | 31/21*        |
| RoLine      | 06      | 58              | 25               | –           | –                | 35            |

Avvertenza: La tendenza è di utilizzare canne per calcestruzzo dal grosso volume, perché riducono la frequenza di scambio e l'usura, e aumentano la silenziosità di funzionamento. Grazie alle minori inversioni, il braccio risulta più stabile.

Tutti i dati max. teorici.

\* Dal lato stelo/pistone – Impossibile ottenere contemporaneamente portate max. e pressioni calcestruzzo max.  
Tubazione braccio standard: pressione fino a max. 85 bar.



# Comando idraulico incorporato

## Impianto a flusso libero – nel circuito chiuso, a potenza massima, si risparmia carburante

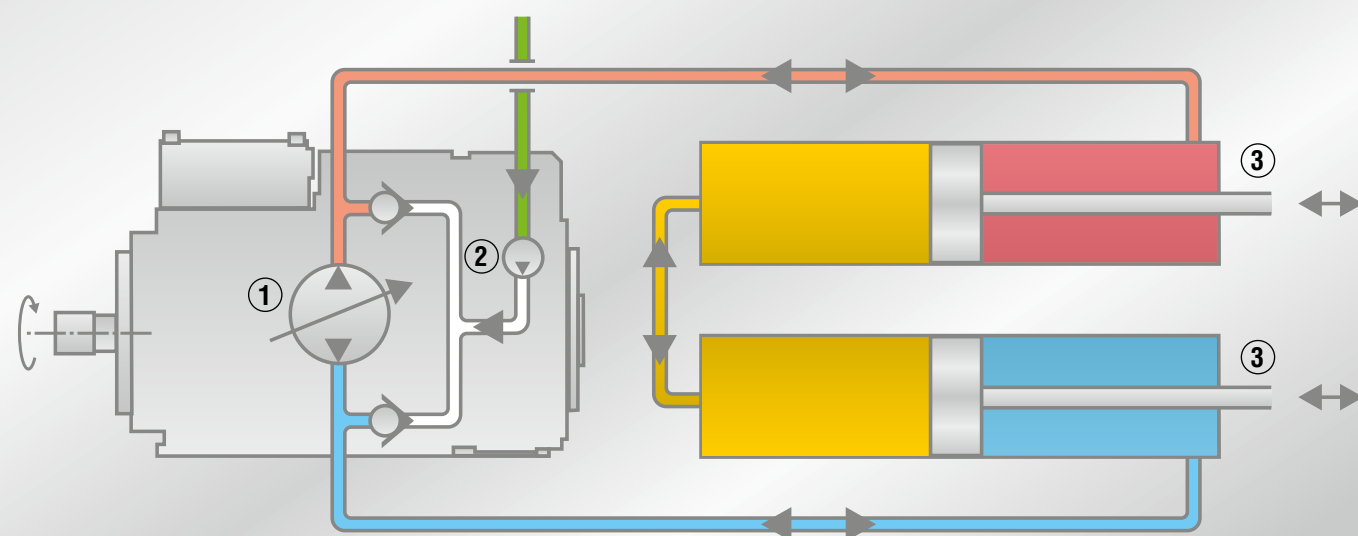
Oggi, le pompe per calcestruzzo vengono azionate soprattutto idraulicamente. Putzmeister punta sui vantaggi dell'idraulica a flusso libero, che garantisce anche fattori di potenza conformi: pressione calcestruzzo, trasporto olio senza perdite e costi.

Pompando grandi quantità di calcestruzzo, nel sistema idraulico scorrono anche grandi quantità di olio. Nel circuito chiuso dell'idraulica a flusso libero, viene trasmessa una potenza superiore perché l'olio arriva senza perdite dalla pompa al cilindro di spinta. E poiché il sistema di trasmissione è idoneo: il sistema idraulico

armonizzato garantisce una cooperazione estremamente efficace. La raffinata tecnica di trasmissione richiede molto meno olio rispetto al circuito aperto e non produce altrettanto calore. Grazie all'efficienza energetica e semplicità di manutenzione del sistema, i costi operativi sono ancor più contenuti.

- 1 Pompa principale
- 2 Pompa alimentatrice
- 3 Cilindro di spinta

- Alta pressione
- Bassa pressione
- Olio bascula
- Lato di aspirazione pompa alimentatrice



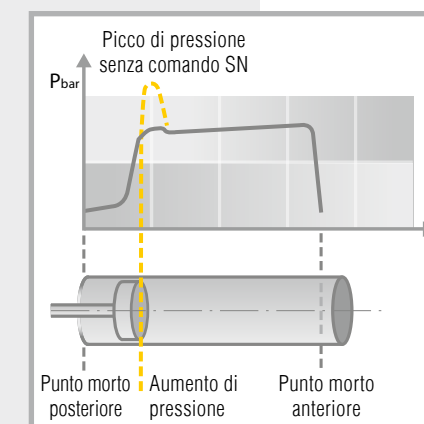
## Vantaggi del circuito a flusso libero in breve

- **Potenza superiore** con perdite di energia inferiori
- **Alta efficienza**
- **Dove altrimenti le valvole interromperebbero il flusso di olio, il comando intelligente veicola l'olio senza che si verifichino perdite nei cilindri di spinta**
- **Non occorrono blocchi di comando complessi**, ciò evita un riscaldamento dell'olio e semplifica la manutenzione
- **Lavoro efficace e confortevole** grazie ad una buona trasmissione

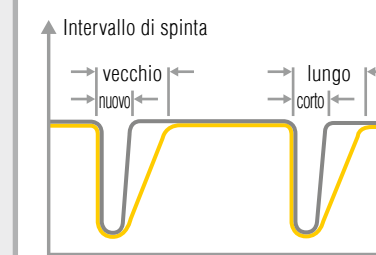
## Lavorare in modo confortevole ed economico grazie al comando SN e Push Over

Le pompe per calcestruzzo Putzmeister sono rinomate per la morbida spinta del calcestruzzo. Determinanti a riguardo sono il cosiddetto comando SN (Surge Neutralizer) e Push Over, i quali garantiscono l'ottimizzazione dei processi di commutazione ed evitano picchi di pressione molto usuranti. Questo prolunga la durata di pompe idrauliche, tubazione idraulica e raccordi.

Il flusso viene interrotto in modo minimo, perché l'interazione tra corsa iniziale del pistone e la commutazione efficace della valvola a S funziona perfettamente. Una regolazione continua dosa con precisione la quantità di calcestruzzo anche in caso di portate minime con pressione massima. Un effetto secondario non irrilevante è rappresentato dal fatto che il terminale può essere guidato in modo semplice e tranquillo.



### Il Push Over riduce l'“intervallo di spinta”



# Comandi elettronici per un pompaggio ideale del calcestruzzo

## EPS – Ergonic® Pump System – facile da utilizzare, economico, estremamente produttivo e di serie in tutte le pompe a pistoncini autocarrate con valvola S

Ergonic® inside – ovvero comando completamente elettronico ottimizzato per pompe per calcestruzzo, motori e bracci distributori. Quali sono i vantaggi per voi? Le macchine sono subito pronte per l'impiego, consentono di ottenere prestazioni di montaggio superiori e lavorano risparmiando carburante e senza usura. EPS (Ergonic® Pump System) regola inoltre il funzionamento della pompa per calcestruzzo e del motore autocarro. Il comando idraulico viene sostituito da quello computerizzato. L'effetto: meno componenti idraulici, ovvero meno usura, minor consumo energetico e il movimento della pompa diventa più armonico e più tran-

quillo. Le oscillazioni del braccio e della macchina si riducono, il che non protegge solo la pompa per calcestruzzo e il veicolo ma anche i nervi di proprietari e operatori. Infatti grazie all'EPS, la pompa lavora in modo decisamente più silenzioso, nonostante una portata superiore.



## Un componente importante dell'EPS: EOC (Ergonic® Output Control)

EOC è fondamentale per lavorare in modo efficiente e allo stesso tempo risparmiare. L'EOC comanda il regime del motore a fronte di un consumo di carburante, di usura e rumore inferiori. I settori sfavorevoli vengono evitati automaticamente. L'operatore regola la portata della pompa, direttamente, mediante una manopola del radiocomando e l'EOC regola il numero di giri ottimale. Con EOC non è possibile portare la macchina a piena potenza e contemporaneamente regolare la portata minima. Se il braccio non viene spostato e la pompa è spenta, il motore ritorna al funzionamento a vuoto. In questo modo è possibile risparmiare fino al 10% del carburante.

## I vantaggi dell'EPS in breve

- **Minore usura**
- **Le oscillazioni della macchina e del braccio vengono ridotte**
- **Movimento della pompa più silenzioso, ottimizzato**
- **EOC (Ergonic® Output Control)** incluso; regola i giri del motore ottimali per consumo, usura e rumore minimi
- **Gestione inconvenienti** tramite EGD (Ergonic® Graphic Display)
- **Minor numero di componenti** e in tal modo costi di assistenza inferiori
- **Confortevole radiocomando** incl. telecomando con cavo di ricambio
- **Guida inconvenienti in linea, pratica ed affidabile**
- **Elevata disponibilità della macchina** grazie a componenti di alta qualità e diagnosi (a distanza) rapida grazie a dati facilmente accessibili tramite Ergonic® Tele Service (ETS), opzionale

## Maggiore semplicità di utilizzo grazie al radio-comando con display

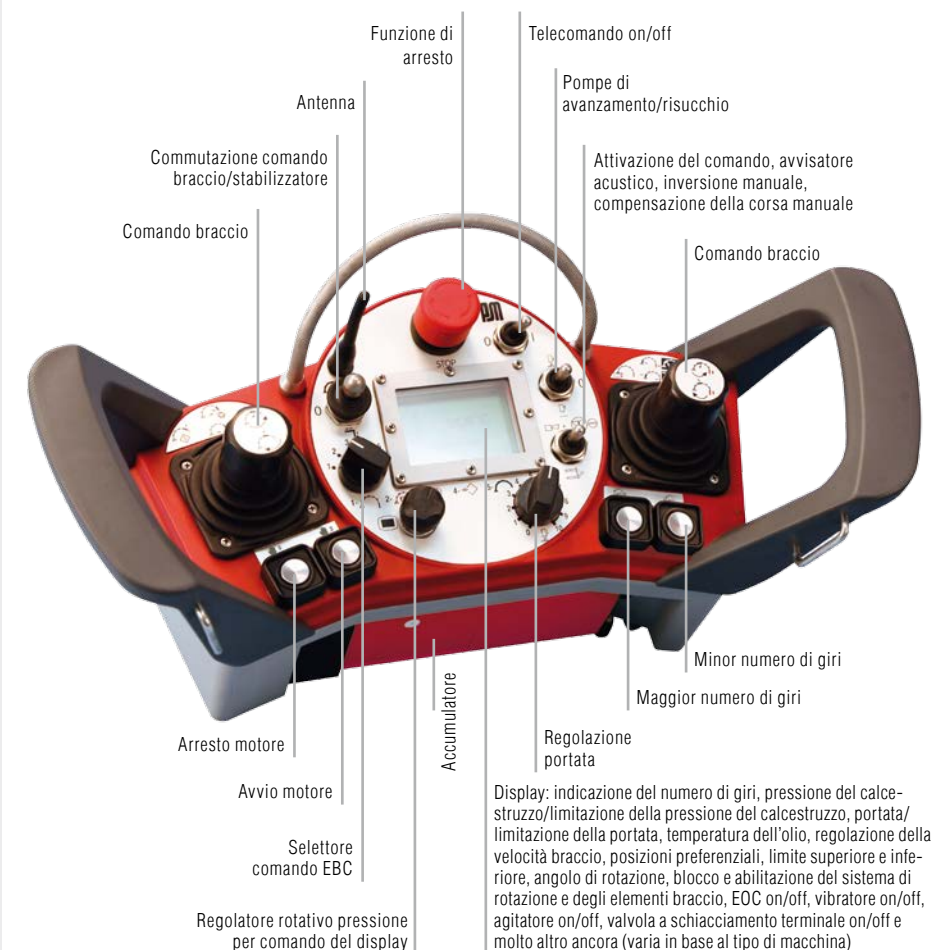
Per un comando braccio confortevole, nonché per monitoraggio e regolazione di diversi parametri macchina, è disponibile il radiocomando. L'utilizzo mediante manopole e pulsanti agevola il lavoro dell'operatore sia sul braccio che sulla pompa, ricevendo feedback e indicazioni del sistema attuali direttamente attraverso il display, estremamente chiaro. L'intensità del segnale radio e il livello di carica delle batterie vengono visualizzati tramite barre.\* I dati macchina rilevanti come numero di giri, temperatura dell'olio, pressione calcestruzzo, portata e loro limiti sono rapidamente accessibili.

Il comando ergonomico del braccio con due joystick, consente di impostare, attivare e disattivare i parametri EBC come limite superiore e inferiore dell'area di lavoro e il limitazione di rotazione, oltre vibratore e valvola a schiacciamento del terminale. A funzionamento EBC attivato, è possibile attivare il comando braccio con un solo joystick. Con questo comando ergonomico ad una mano, all'operatore rimane molta libertà di movimento.

\* Se il radiocomando non può essere utilizzato, il telecomando via cavo fornito di serie, è un ricambio affidabile (non per macchine con Ergonic 2.0).  
\*\* Non per macchine con Ergonic 2.0

## Massima trasparenza e chiarezza

Sull'EGD (Ergonic® Graphic Display), l'operatore può leggere tutti i dati macchina rilevanti e regolare singoli parametri. Grazie ad una gestione guasti affidabile, la macchina può essere utilizzata anche in caso di guasto, in modalità di emergenza. Nel caso in cui componenti fondamentali per la sicurezza come sensori si guastino, è possibile spegnerli e continuare a lavorare senza problemi. Sul display compaiono in tempo reale feedback e indicazioni di sistema attuali della macchina.\*\*



# Comando braccio elettronico per maggior comfort di utilizzo

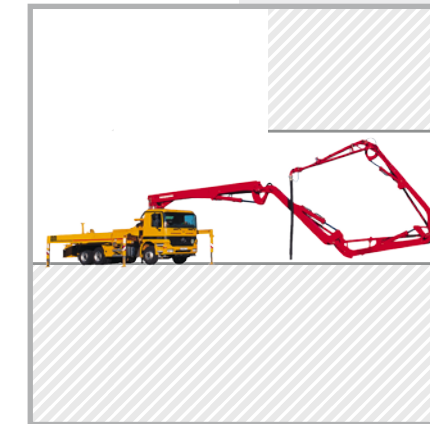
## EBC – Ergonic® Boom Control – silenzioso, preciso, sicuro: così deve essere il pompaggio cls

Il modulo opzionale EBC (opzionale fino alla categoria da 50 m, di serie a partire dalla categoria da 60 m) rappresenta un perfezionamento rivoluzionario per quanto riguarda l'impiego dei bracci. Nel funzionamento con una sola mano, il braccio può essere spostato in modo confortevole, silenzioso e preciso manovrando con joystick. Muovere i singoli elementi è ormai un'operazione che appartiene al passato; ora l'operatore può concentrarsi su aspetti più importanti.\*

### \* Avvertenza importante:

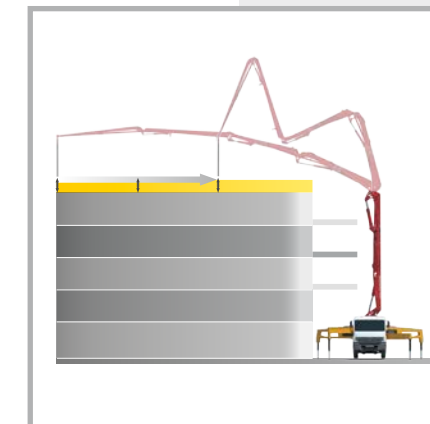
Ergonic® Boom Control serve a semplificare il lavoro e ad ottimizzarlo, ma non rappresenta una funzione di sicurezza. L'operatore è comunque responsabile del proprio lavoro.

Proprio in spazi stretti, nel caso di pompaggio in capannoni o armature strette, questo costituisce un reale vantaggio in termini di sicurezza di lavoro e produttività. Un ulteriore vantaggio è rappresentato dalla delimitazione dell'area di lavoro, dalla memorizzazione di posizioni preferenziali, dallo smorzamento delle oscillazioni del braccio, che provvede tra l'altro a mantenere stabile il terminale.



**Maggiore sicurezza di lavoro grazie alla limitazione dell'area di lavoro**

È possibile definire limiti per la zona di lavoro e di movimento del braccio. Durante il pompaggio, questa zona non viene superata. Proprio durante il pompaggio in capannoni, questa funzione semplifica il lavoro dell'operatore.



**Facilità di utilizzo attraverso il bloccaggio della posizione degli elementi braccio**

All'occorrenza, è possibile bloccare le posizioni dei primi due bracci. Essi rimangono nella loro posizione, indipendentemente dallo spostamento degli altri elementi. Anche per l'ultimo elemento braccio è possibile memorizzare una posizione preferenziale, che viene mantenuta durante il pompaggio.

## I vantaggi dell'EPS in breve

- **Distribuzione precisa del calcestruzzo** anche in caso di portata elevata
- **La definizione di aree di lavoro critiche** consente di ridurre i pericoli
- **Il confortevole comando ergonomico ad una mano** sgrava l'operatore e provvede a mantenere un'altezza costante durante lo spostamento del terminale in movimenti orizzontali

- **Pronto più rapidamente all'impiego e facile da utilizzare** attraverso chiusura e apertura ottimizzata, parzialmente automatica
- **Terminale più stabile** grazie allo smorzamento delle vibrazioni



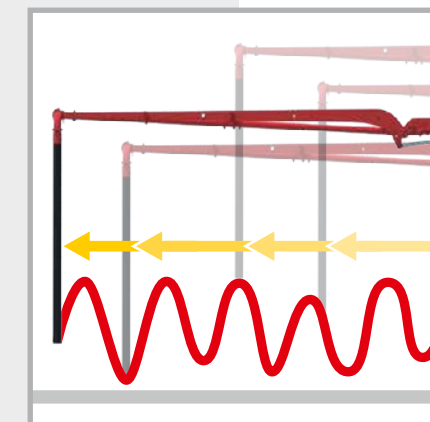
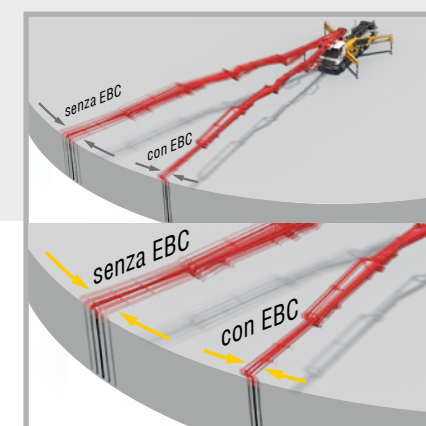
## Sgravio di lavoro grazie al comando ad una mano

A funzionamento EBC attivato, è possibile azionare il comando orizzontale e verticale del braccio mediante il comando ergonomico ad una mano. In questo modo l'operatore non è costretto a cambiare presa, né a commutare sui singoli bracci.

## Produttività maggiore grazie allo smorzamento delle vibrazioni\*

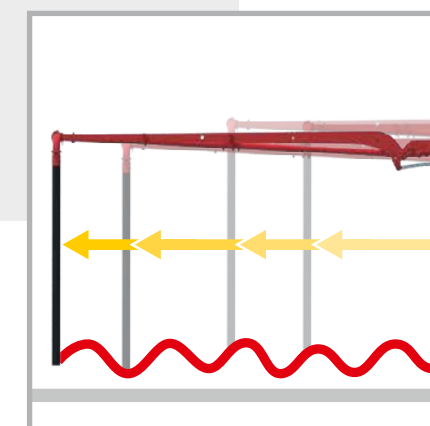
Il terminale stabile può essere guidato più facilmente e il calcestruzzo gettato senza lasciare tracce – una vera agevolazione per l'operatore. Nei bracci grandi, a partire dalla categoria 40 m, l'EBC smorza anche le oscillazioni torsionali (opzionale).

\* Non disponibile per ogni tipo di macchina



### Senza EBC:

Su ogni braccio distributore, gli "Stop-and-go" durante l'azionamento e la rotazione del braccio, nonché i battiti della pompa provocano tra l'altro oscillazioni di diversa entità del terminale.



### Con EBC:

L'EBC riduce il movimento verticale del braccio a ca. un terzo, smorzando nel contempo le oscillazioni del terminale in tutte le direzioni.

# Studiati fin nel dettaglio

## Pezzi che si ripagano ad ogni lavoro

La qualità dei componenti montati, come tubazioni di trasporto e altri pezzi d'usura, è perfettamente in linea con le vostre esigenze. In funzione della sollecitazione, provocata ad esempio da materiali diversi, particolari condizioni di pressione o situazioni locali, è possibile scegliere tra diverse categorie di qualità. Ciò che tuttavia accomuna tutti i pezzi è l'estrema convenienza, in funzione di durata e costi iniziali.



## Tubazioni del cls con usura adeguata

Le tubazioni del cls Putzmeister si usurano in modo uniforme, dalla tramoggia fino alla punta del braccio. Ciò significa che i tubi maggiormente sollecitati sono concepiti per una resistenza all'usura superiore rispetto a quelli che vengono sollecitati meno. Quali sono i vantaggi per voi? Di norma, è possibile sostituire completamente la tubazione del cls senza che per questo venga compromessa la durata dei singoli tubi. Questo non consente solo di risparmiare tempo e denaro, ma aumenta anche la disponibilità della pompa calcestruzzo autocarrata.



## Vantaggi in breve

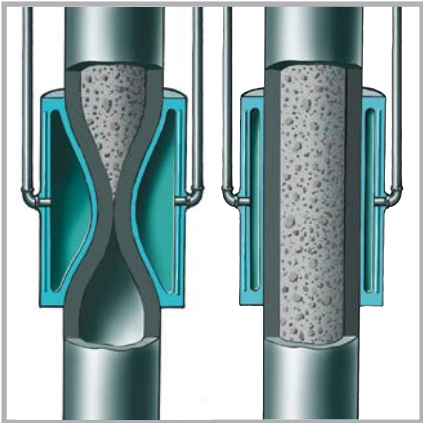
- **Durata pressoché uguale di tutti i singoli pezzi della tubazione di trasporto**
- **La tubazione può essere sostituita tutta insieme**
- **Tubazioni di trasporto in 3 varianti, che soddisfano le esigenze individuali:**
  - **PM 40** – tubo a strato singolo
  - **PM 2520** – tubo a doppio strato con una durata di 5 volte maggiore rispetto a PM 40
  - **PM 2520 Proline** – tubo a doppio strato con una durata di 10 volte maggiore rispetto a PM 40

# impossibile farne a meno – la dotazione Putzmeister completa

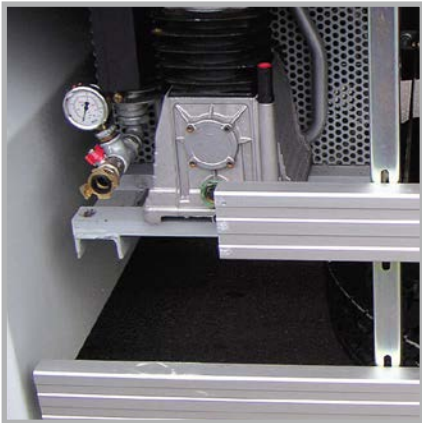
Un'offerta completa, studiata a fondo e pratica offre caratteristiche di allestimento di serie od opzionali in funzione della macchina dell'abituale qualità Putzmeister.

|                                                           |                                                                     |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| EPS (Ergonic® Pump System)                                | Telecomando via cavo supplementare                                  | Pezzi d'usura in metallo duro                                       |
| EGD (Ergonic® Graphic Display con gestione inconvenienti) | Telecomando via cavo                                                | Lubrificazione centrale di grasso per tramoggia e pacchetto braccio |
| ESC (Ergonic® Setup Control) o OSS (One Side Support)     | Filtro per flusso secondario per migliore unità dell'olio idraulico | Sistemi d'illuminazione                                             |
| EBC (Ergonic® Boom Control)                               | Serbatoio dell'acqua con volume consistente                         | Sistemi di ristagno                                                 |
| EQV (tubo terminale valvola a schiacciamento)             | Piattaforma di lavoro ergonomica                                    | Pompa alta pressione e per acqua di lavaggio                        |
| Radiocomando con display                                  | Serbatoio diesel anche nello stabilizzatore                         |                                                                     |
| Collegamenti per alimentazione di emergenza               | Canne di pompaggio cromate                                          |                                                                     |

E tanto altro ancora ...



La valvola di chiusura del terminale (EQV), azionata pneumaticamente, interrompe il flusso di calcestruzzo ed evita uno sgocciolamento.



Compressore a costi contenuti con 455 l/min e pressione da 12 bar montato, grazie alle misure compatte, dietro la protezione anticiclistica laterale.



La piattaforma di lavoro ergonomica con superficie antiscivolo offre molto spazio all'operatore.

## Qualità per ogni sollecitazione

In funzione della miscela di calcestruzzo impiegata, la pompa per calcestruzzo è esposta a sollecitazioni diverse. Per questo motivo, Putzmeister propone pezzi d'usura di diverse categorie qualitative:

- **DURO 22:** impiego universale, basso costo, durata sufficiente, adatto a quasi tutti i settori d'impiego

- **Carburo:** valori di durezza elevati, durata da 2 a 4 volte maggiore rispetto alla versione con superficie indurita
- **Fusione ad alta resistenza:** non ha la stessa resistenza all'usura come ad es. DURO 22, il vantaggio decisivo è però conferito dall'assenza di cricche. È meno predisposta ad usura da getto e pertanto idonea per calcestruzzi fluidi di densità bassa e pompe ad alta potenza



Accesa ritaltabile



I fari di lavoro per illuminare i 4 punti di appoggio rendono la stabilizzazione nell'oscurità più sicura e rapida.



Il filtro di flusso secondario mobile prolunga la durata e riduce il numero di cambi dell'olio.

# Non solo le macchine sono di prim'ordine



## L'assistenza Putzmeister: massima disponibilità garantita

Le macchine devono lavorare in modo affidabile ed economico, sfruttando al massimo la capacità produttiva. Questo è il vostro obiettivo e anche il nostro. Ecco perché non ci concentriamo solo sull'eccellente qualità dei nostri prodotti, ma anche su una straordinaria assistenza per quanto riguarda manutenzione, servizio di emergenza, fornitura ricambi, consulenza e formazione.

Siamo presenti in oltre 150 Paesi, 24 ore su 24 per voi, ogni volta in cui ne avrete bisogno. Grazie al servizio di fornitura 24 ore su 24 di ricambi originali e al servizio di emergenza 24 ore su 24, potete sicuramente sentirvi tranquilli con Putzmeister.

Ad una diagnosi veloce provvedono inoltre modernissimi sistemi di rilevamento e di trasmissione dati, come ad esempio Ergonic® Tele Service (ETS), con cui è possibile leggere dati di stato e di diagnosi. E per evitare che si verifichino situazioni di pericolo, proponiamo ispezioni a costi contenuti da parte dei produttori, in linea con i requisiti del VDMA (Associazione tedesca di ingegneria delle macchine e degli impianti). La disponibilità di una macchina non dipende anche da un utilizzo pianificato in modo ottimale e corretto. Ecco perché proponiamo consulenze e formazioni individuali, inerenti al tema del pompaggio, che vi saranno senz'altro d'aiuto.

## Assistenza Putzmeister in breve

- **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
- **Dati di stato e di diagnosi sull'Ergonic® Tele Service (ETS)** con trasferimento ad un'officina propria o ad un partner di assistenza Putzmeister
- **Ispezione da parte del produttore secondo i requisiti VDMA**
- **Formazioni e seminari individuali** nell'accademia Putzmeister
- **Consulenza competenza e supporto di pianificazione** in progetti di ampia portata, ad es. per logistica, processi e tecnologie di pompaggio da parte di ingegneri progettisti Putzmeister della CPD (Concret Project Division)

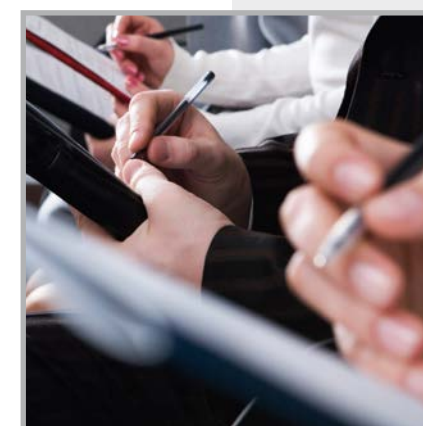
Per ulteriori domande, consultare:

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



## Progetti – realizzazione ottimale attraverso pianificazione sistematica

Putzmeister vi offre una consulenza e pianificazione competente a 360° nei settori della logistica, processi e tecnologie di pompaggio in cantieri di tutto il mondo. I vantaggi per voi: Vi forniamo la nostra consulenza ancora prima del conferimento dell'ordine, nella fase di calcolo, minimizzando rischi in termini di progettualità e costi in fase di realizzazione del progetto. La cooperazione ottimale nei lavori di costruzione, tra le macchine ed apparecchi necessari, consentono di risparmiare risorse preziose anche durante la fase di costruzione.



## Formazione: aggiornamento individuale per la massima competenza nel settore edile

In seminari concordati individualmente, l'accademia Putzmeister propone i temi più disparati con obiettivi definiti chiaramente. L'aggiornamento specifico per aziende e gruppi mirati, concordato direttamente e in riferimento al parco macchine disponibile dei nostri clienti, è per noi un compito fondamentale. Data la consistente parte pratica dei seminari, Putzmeister mette a disposizione due grandi locali di training, equipaggiati tra l'altro con due pompe per calcestruzzo pienamente funzionanti. Il tal modo le conoscenze teoriche trasmesse risulteranno immediatamente "comprensibili". Inoltre, a tutti i partecipanti verrà fornita una documentazione completa dei seminari da poter rivedere e consultare personalmente. Maggiori informazioni sono reperibili nel sito [www.pm-akademie.de](http://www.pm-akademie.de).



# Misure ideali per attività al chiuso e all'aperto

## La gamma 20 e 30 m



### Macchine dal minimo ingombro: flessibili, maneggevoli e adatte ad ogni impiego

Le pompe calcestruzzo autocarrate delle categorie da 20 a 30 m, si spostano senza problemi su 2 o 3 assi attraverso l'intenso traffico cittadino e gli stretti meandri delle vie centrali. Ponti e sottopassaggi non rappresentano degli ostacoli, perché grazie ad un'altezza molto ridotta, passano (praticamente) ovunque. E non solo... L'elevata riserva di peso consente di alloggiare tanti accessori senza superare il peso massimo consentito.



Una volta giunti in cantiere, questa categoria di prodotti sviluppa il suo pieno potenziale: bracci flessibili con 4 o 5 elementi, che possono lavorare con precisione ad un'altezza di apertura inferiore a 4 m in capannoni, gallerie o sotto ponti. Ciò ne rende l'impiego in cantieri piccoli e medi particolarmente efficace.

\*\* Stabilizzazione parziale opzionale OSS (sistema di assistenza per stabilizzazione unilaterale) o sistema di sicurezza automatico per appoggio stretto (secondo EN 12001:2012). Ulteriori configurazioni disponibili in funzione al tipo di macchina.

Avvertenza: Le figure non corrispondono sempre ai prodotti di serie. Con riserva di errori e modifiche.

20-4

#### Piegatura a riccio-Z con 4 elementi

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Altezza verticale   | 19,5 m |
| Raggio di azione    | 16,1 m |
| Profondità di scavo | 11,1 m |
| Altezza di apertura | 3,9 m  |



#### Larghezza stabilizzatore

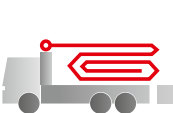
|         |       |
|---------|-------|
| Davanti | 3,4 m |
| Dietro  | 2,6 m |



31-5

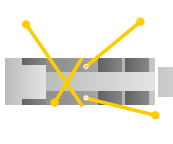
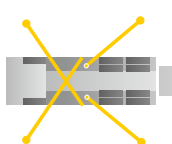
#### Piegatura a riccio-Z con 5 elementi

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Altezza verticale   | 30,5 m |
| Raggio di azione    | 26,6 m |
| Profondità di scavo | 20,4 m |
| Altezza di apertura | 5,7 m  |



#### Larghezza stabilizzatore normale stretto\*\*

|         |       |       |
|---------|-------|-------|
| Davanti | 6,3 m | 4,6 m |
| Dietro  | 6,3 m | 4,9 m |



24-4

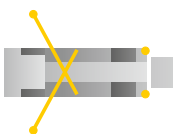
#### Piegatura a riccio-Z con 4 elementi

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Altezza verticale   | 23,6 m |
| Raggio di azione    | 19,7 m |
| Profondità di scavo | 14,5 m |
| Altezza di apertura | 4,9 m  |



#### Larghezza stabilizzatore

|         |              |
|---------|--------------|
| Davanti | 5,6 m/4,4 m* |
| Dietro  | 2,6 m        |



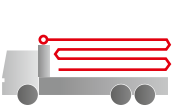
\* Opzione a 3-asse chassis



36-4

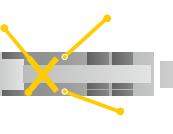
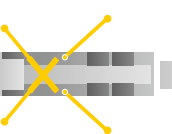
#### Piegatura a Z con 4 elementi braccio

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Altezza verticale   | 35,6 m |
| Raggio di azione    | 31,4 m |
| Profondità di scavo | 23,9 m |
| Altezza di apertura | 8,5 m  |



#### Larghezza stabilizzatore normale stretto\*\*

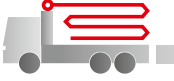
|         |       |       |
|---------|-------|-------|
| Davanti | 5,5 m | 3,9 m |
| Dietro  | 6,9 m | 5,7 m |



28-4

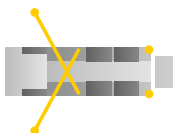
#### Piegatura a Z con 4 elementi braccio

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Altezza verticale   | 27,7 m |
| Raggio di azione    | 23,8 m |
| Profondità di scavo | 17,0 m |
| Altezza di apertura | 6,5 m  |



#### Larghezza stabilizzatore

|         |              |
|---------|--------------|
| Davanti | 6,2 m/5,6 m* |
| Dietro  | 2,6 m        |



\* In funzione del telaio



38-5

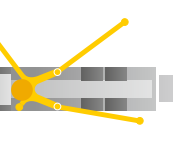
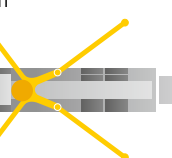
#### Piegatura a Z-riccio con 5 elementi

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Altezza verticale   | 37,5 m |
| Raggio di azione    | 32,8 m |
| Profondità di scavo | 25,3 m |
| Altezza di apertura | 7,4 m  |



#### Larghezza stabilizzatore normale stretto\*\*

|         |       |       |
|---------|-------|-------|
| Davanti | 6,3 m | 4,3 m |
| Dietro  | 7,3 m | 5,9 m |



# Grandi raggi di azione, piegatura compatta

## La gamma 40 e 50 m



\* Stabilizzazione parziale opzionale OSS (sistema di assistenza per stabilizzazione unilaterale) o ESC per appoggio stretto (secondo EN 12001:2012). Ulteriori configurazioni disponibili in funzione al tipo di macchina.

Avvertenza: Le figure non corrispondono sempre ai prodotti di serie. Con riserva di errori e modifiche.

### I bracci distributori di categoria media con possibilità di impiego ad alti livelli

Il rapporto perfetto tra misure di stabilizzazione contenute e ampio raggio di azione, fanno della categoria da 40 m, il tuttofare tra le pompe calcestruzzo autocarrate. Questi prodotti vengono utilizzati spesso nelle costruzioni del sopra- e del sottosuolo in cantieri di medie e grandi dimensioni, spesso in

spazi ristretti. La categoria media si dimostra potente e flessibile nell'impiego. Grazie al ripiegamento abbinato, prevalentemente nella versione Z-riccio, è possibile sfruttare completamente il raggio d'azione e lavorare in sicurezza e tranquillità con pompe potenti; ad esempio nel caso di piani di altezza diversa.

La forza viene trasmessa direttamente ai 4 stabilizzatori. Ciò produce effetti positivi sia sul funzionamento della pompa, che sulla durata del veicolo.

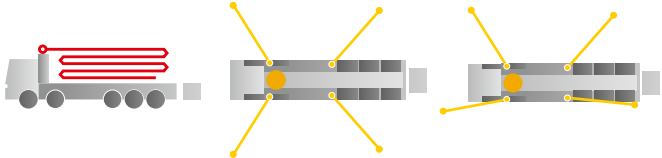
52-5

#### Piegatura a Z con 5 elementi braccio

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Altezza verticale   | 52,0 m |
| Raggio di azione    | 48,0 m |
| Profondità di scavo | 38,1 m |
| Altezza di apertura | 10,4 m |

#### Larghezza stabilizzatore normale stretto\*

|         |        |       |
|---------|--------|-------|
| Davanti | 10,4 m | 7,0 m |
| Dietro  | 10,2 m | 6,5 m |



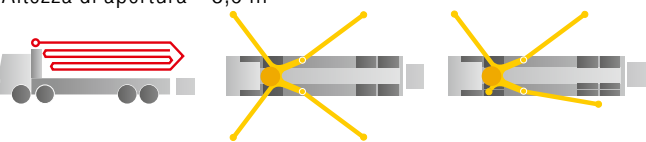
42-5

#### Piegatura a Z-riccio con 5 elementi

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Altezza verticale   | 41,6 m |
| Raggio di azione    | 37,3 m |
| Profondità di scavo | 31,0 m |
| Altezza di apertura | 8,6 m  |

#### Larghezza stabilizzatore normale stretto\*

|         |       |       |
|---------|-------|-------|
| Davanti | 7,5 m | 4,8 m |
| Dietro  | 7,9 m | 6,2 m |



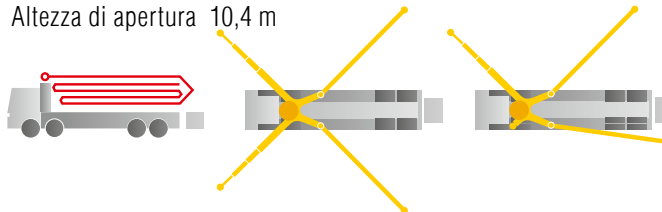
52-5

#### Piegatura a Z con 5 elementi braccio

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Altezza verticale   | 52,0 m |
| Raggio di azione    | 48,0 m |
| Profondità di scavo | 38,1 m |
| Altezza di apertura | 10,4 m |

#### Larghezza stabilizzatore normale stretto\*

|         |        |       |
|---------|--------|-------|
| Davanti | 10,4 m | 7,0 m |
| Dietro  | 10,2 m | 6,5 m |



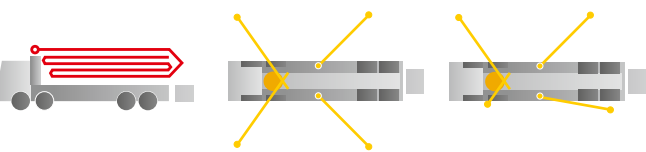
46-5/47-5

#### Piegatura a Z-riccio con 5 elementi

|                     |        |        |
|---------------------|--------|--------|
| Altezza verticale   | 45,1 m | 46,1 m |
| Raggio di azione    | 41,1 m | 42,1 m |
| Profondità di scavo | 32,2 m | 32,2 m |
| Altezza di apertura | 9,3 m  | 9,5 m  |

#### Larghezza stabilizzatore normale stretto\*

|         |       |       |
|---------|-------|-------|
| Davanti | 8,0 m | 5,1 m |
| Dietro  | 8,9 m | 6,7 m |



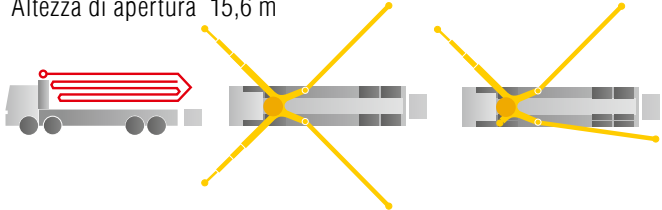
56-5

#### Piegatura a Z-riccio con 5 elementi

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Altezza verticale   | 55,1 m |
| Raggio di azione    | 49,9 m |
| Profondità di scavo | 40,3 m |
| Altezza di apertura | 15,6 m |

#### Larghezza stabilizzatore normale stretto\*

|         |        |       |
|---------|--------|-------|
| Davanti | 9,3 m  | 5,7 m |
| Dietro  | 12,1 m | 8,3 m |



A scelta, su telaio a 4 o 5 assi, in funzione delle regole di circolazione e dell'equipaggiamento

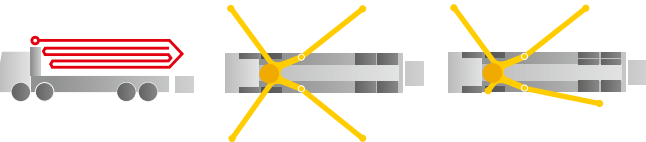
49-5

#### Piegatura a Z-riccio con 5 elementi

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Altezza verticale   | 48,4 m |
| Raggio di azione    | 44,5 m |
| Profondità di scavo | 33,9 m |
| Altezza di apertura | 10,0 m |

#### Larghezza stabilizzatore normale stretto\*

|         |        |       |
|---------|--------|-------|
| Davanti | 9,3 m  | 5,7 m |
| Dietro  | 10,5 m | 7,5 m |



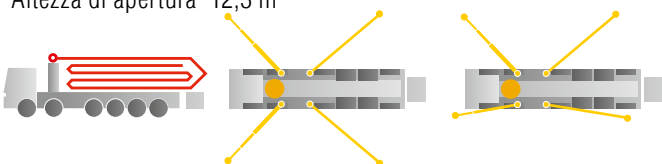
58-5

#### Piegatura a Z-riccio con 5 elementi

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Altezza verticale   | 57,6 m |
| Raggio di azione    | 53,6 m |
| Profondità di scavo | 42,4 m |
| Altezza di apertura | 12,3 m |

#### Larghezza stabilizzatore normale stretto\*

|         |        |       |
|---------|--------|-------|
| Davanti | 11,1 m | 7,8 m |
| Dietro  | 11,5 m | 8,0 m |



A scelta, su telaio a 5 o 6 assi, in funzione delle regole di circolazione e dell'equipaggiamento

# Il massimo – i grandi bracci

## La gamma 60 m

### I sensibili Jumbo: fino a circa 63 m di altezza verticale

I cantieri grandi sono la loro specialità. Ciò però non significa che abbiano bisogno di molto spazio. Grazie al sistema di assistenza (OSS) o sistema di sicurezza (ESC) incorporato di serie, per stabilizzazione ridotta unilaterale, i bracci grandi riescono a gestire anche condizioni di stabilizzazione caratterizzate da spazi ri-

stretti. Grazie a 5 – 6 elementi braccio, possono essere utilizzati in modo molto flessibile, sfruttando completamente il loro elevato raggio d'azione, fino ai piani superiori. Questo modello è il frutto di 30 anni di know-how ed esperienza nella costruzione di macchine edili.



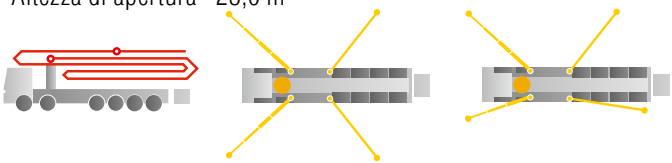
62-6

#### Piegatura a Z-riccio con 6 elementi

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Altezza verticale   | 60,2/61,1 m* |
| Raggio di azione    | 56,1/57,1 m* |
| Profondità di scavo | 44,3 m       |
| Altezza di apertura | 23,0 m       |

#### Larghezza stabilizzatore normale stretto\*\*

|         |        |       |
|---------|--------|-------|
| Davanti | 12,1 m | 8,8 m |
| Dietro  | 12,3 m | 8,3 m |



\* Incluso arco terminale



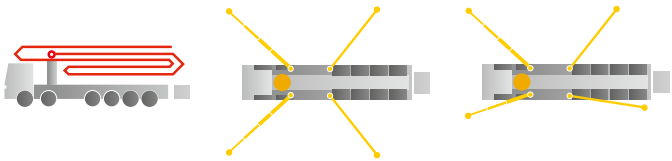
63-5

#### Piegatura a Z-riccio con 5 elementi

|                     |        |
|---------------------|--------|
| Altezza verticale   | 62,1 m |
| Raggio di azione    | 58,1 m |
| Profondità di scavo | 46,3 m |
| Altezza di apertura | 23,0 m |

#### Larghezza stabilizzatore normale stretto\*\*

|         |        |       |
|---------|--------|-------|
| Davanti | 12,1 m | 8,8 m |
| Dietro  | 12,3 m | 8,3 m |



\*\* Stabilizzazione parziale opzionale OSS (sistema di assistenza per stabilizzazione unilaterale) o ESC per appoggio stretto (secondo EN 12001:2012). Ulteriori configurazioni disponibili in funzione al tipo di macchina.

Avvertenza: Le figure non corrispondono sempre ai prodotti di serie. Con riserva di errori e modifiche.

# Dove lo spazio è ristretto

## Costruzione intelligente, applicazione competente: per l'impiego a basso costo e lo svolgimento di compiti speciali

Appena arrivate e già andate via: le pompe City. Concepite in particolare per le città, per cantieri stretti e tortuosi e per lavori di risanamento, queste pompe per calcestruzzo autocarrate rappresentano la soluzione più economica. Esse sono infatti in grado di affrontare ogni giorno diversi lavori in cantiere, recano con sé tutto ciò che occorre al pompaggio, dispongono di un potente gruppo pompa e sono anche in grado di gestire le miscele di calcestruzzo più difficili.

E inoltre sono anche facili da curare: facili da pulire, di semplice manutenzione e utilizzo, queste "specialiste" ispirano davvero simpatia.

## RoLine

### L'economica pompa a rotore con equipaggiamento conforme alle esigenze pratiche

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| Pompa                      | R 65           |
| Portata                    | 58 m³/h        |
| Pressione calcestruzzo     | 25 bar         |
| Volume tramoggia           | 400 l          |
| Lunghezza/larghezza totale | 6,4/2,0 m      |
| Stabilizzazione            | non necessaria |



## Saniermobil 1409 S

### Il professionista del risanamento con tanti accessori

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Pompa                    | BSF 1409 H          |
| Portata                  | 90/56* m³/h         |
| Pressione calcestruzzo   | 70/112* bar         |
| Ø canna di pompaggio     | 230 mm              |
| Corsa canna di pompaggio | 1400 mm             |
| Larghezza                | = larghezza veicolo |



## Moli 2110 HP

### Pompa calcestruzzo mobile con tubazione per trasporto ad alta pressione

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Pompa                    | BSF 2110 HP         |
| Portata                  | 106/69* m³/h        |
| Pressione calcestruzzo   | 150/220* bar        |
| Ø canna di pompaggio     | 200 mm              |
| Corsa canna di pompaggio | 2100 mm             |
| Larghezza                | = larghezza veicolo |



## Moli 2116 H

### Pompa calcestruzzo mobile con tubazione per applicazioni standard

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Pompa                    | BSF 2116 H          |
| Portata                  | 160/108* m³/h       |
| Pressione calcestruzzo   | 85/130* bar         |
| Ø canna di pompaggio     | 230 mm              |
| Corsa canna di pompaggio | 2100 mm             |
| Larghezza                | = larghezza veicolo |



\* dal lato stelo/pistone – non è possibile ottenere contemporaneamente portata massima e pressione calcestruzzo massima