



28Z-METROS | BOMBA DE PLUMA PARA HORMIGÓN MONTADA EN CAMIÓN

28Z-METROS

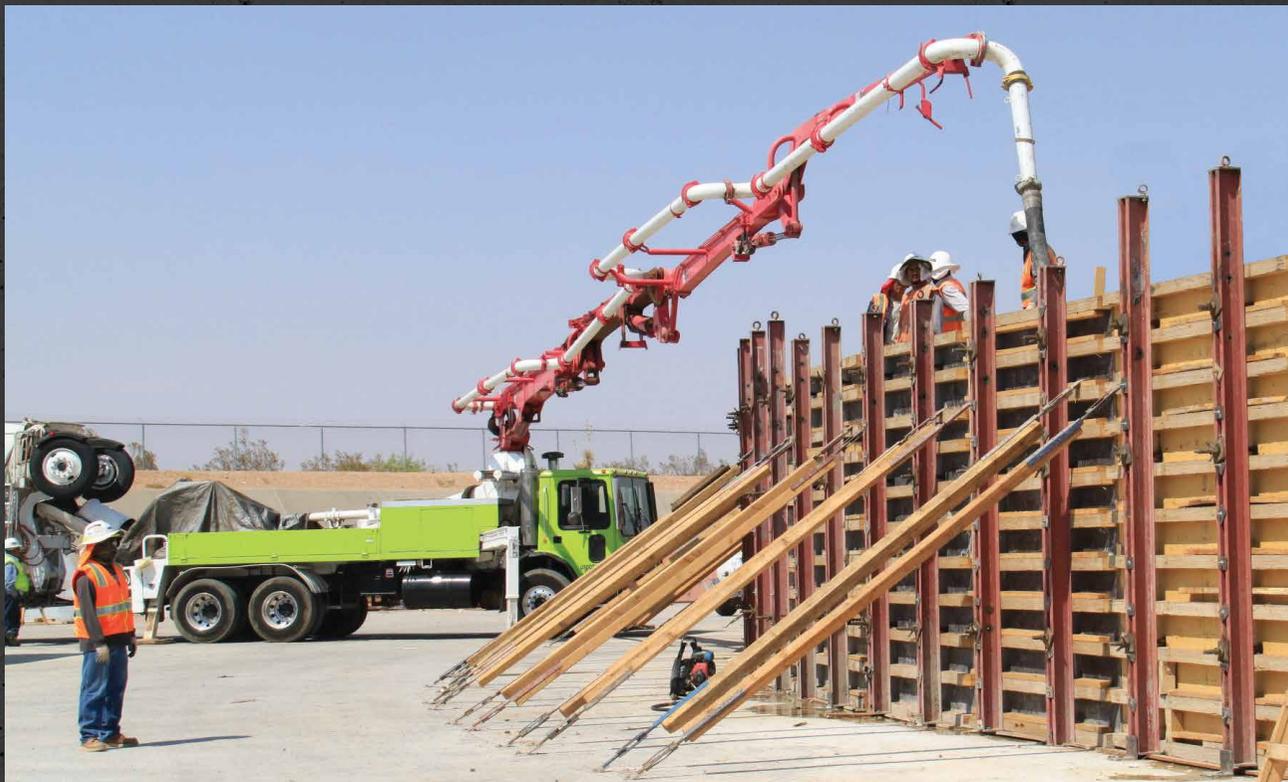


# UNA NUEVA NORMA EN INNOVACIÓN Y EXCELENCIA

## UNA PLUMA CON TODOS LOS MOVIMIENTOS CORRECTOS

La pluma 28Z-Metros ofrece una excelente maniobrabilidad, cuenta con una altura de despliegue baja y el diseño de la pluma en Z múltiple, que facilita el trabajo en obras congestionadas. El diseño optimizado de la unidad permite que el usuario maniobre y realice el hormigonado eficientemente en áreas difíciles de alcanzar. La pluma incluso se puede desplegar dentro de un edificio cuando sea necesario.

Además, los cómodos paneles laterales plegables ofrecen un fácil acceso al almacenamiento de plataforma. Este modelo se desplaza fácilmente, se instala en forma rápida y funciona de manera confiable, vertido tras vertido.



2

## BENEFICIOS DEL SISTEMA ERGONIC®



**SISTEMA DE CONTROL DE BOMBA ERGONIC (EPS)**

3

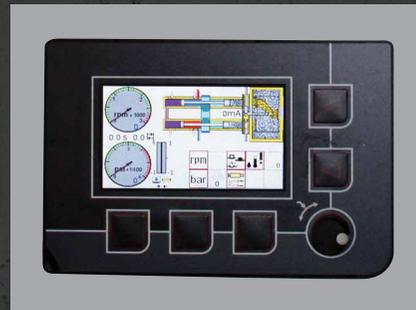
El sistema de control de bomba Ergonic (EPS, por sus siglas en inglés) asistido por computadora monitorea constantemente y regula el funcionamiento de la bomba de hormigón y el motor del camión. La regulación electrónica de este sistema significa que la bomba siempre funciona al máximo rendimiento. El sistema EPS tiene como resultado más productividad y una mayor eficiencia, con menos preocupaciones para el operador.



**CONTROL DE CAUDAL ERGONIC (EOC)**

4

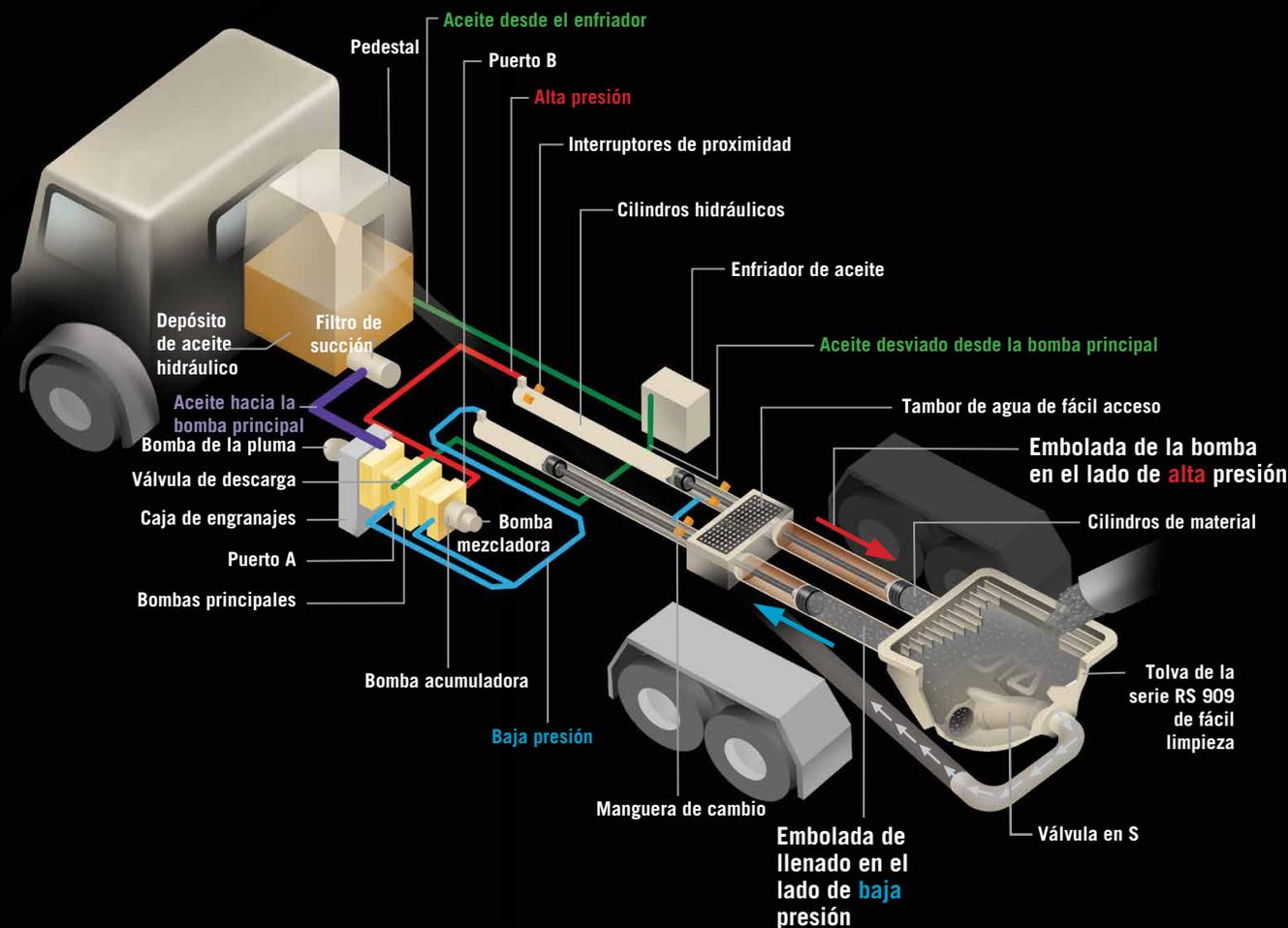
Incorporado a EPS, el control de caudal Ergonic (EOC, por sus siglas en inglés) reduce el consumo de combustible, el desgaste y el ruido. EOC ajusta automáticamente la velocidad del motor hasta el mínimo exigido para la velocidad de descarga que especifique el operador en el control remoto.



**PANTALLA GRÁFICA ERGONIC (EGD)**

5

La pantalla gráfica Ergonic (EGD, por sus siglas en inglés) a color, que coloca al operador en control del éxito, proporciona monitoreo de EPS desde una cómoda ubicación. La pantalla EGD fácil de usar muestra una visualización rápida y clara de información importante del sistema y permite que el operador establezca parámetros individuales de rendimiento de bombeo.



## PUTZMEISTER | SISTEMA HIDRÁULICO DE FLUJO LIBRE

### SISTEMA HIDRÁULICO DE FLUJO LIBRE EN UN SISTEMA CERRADO

Las bombas en el núcleo del sistema de bombeo de flujo libre de Putzmeister son bombas de pistón bidireccionales de desplazamiento variable. Según la embolada, el aceite fluye en un ciclo cerrado desde el puerto A o el puerto B en la bomba hasta los cilindros hidráulicos.

Según el tamaño específico de la celda de la bomba, hasta un 20 % del aceite sale del sistema cerrado simple en cada embolada por una válvula de descarga en la bomba principal y cicla hacia un enfriador antes del volver al depósito de aceite hidráulico. La extracción y el enfriamiento solo de esta mínima cantidad de aceite son posibles ya que, a diferencia de un sistema abierto, el aceite fluye libremente sin pasar por ninguna válvula innecesaria que pueda generar un exceso de calor.

El ciclo cerrado requiere también mucho menos aceite para que el sistema funcione, ya que no es necesario usar un depósito más grande para enfriar la totalidad del aceite.

La velocidad y la medición del tiempo son también fundamentales para obtener un rendimiento superior. Más rápido y más sensible que una señal hidráulica, el sistema eléctrico en una bomba Putzmeister minimiza el tiempo que tarda el cambio de dirección al final de una embolada.

Una señal eléctrica sincroniza de manera precisa los cilindros de accionamiento con el acumulador que controla la válvula en S de la tolva. La energía reservada almacenada en un depósito de nitrógeno se envía como un chorro de aceite súper cargado en el momento preciso para facilitar un cambio suave y rápido de la válvula en S de una posición a la otra.

### VENTAJAS CLAVE DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE FLUJO LIBRE PUTZMEISTER

- Se reducen los cambios en la presión del material en el tubo de descarga para garantizar un bombeo suave y un flujo de hormigón constante.
- El diseño inteligente minimiza las sobrepresiones que inducen al desgaste, aumenta la vida útil y hace que nuestras bombas sean sumamente potentes.
- La inversión rápida de la embolada se traduce en mayores caudales, un flujo de hormigón más suave y menor balanceo de la bomba.
- Existe un mayor caudal de la bomba debido al uso eficiente de toda la energía disponible.

## PLUMA

- Alcance vertical de 27,31 m
- Baja altura de despliegue de 6,50 m
- Pluma versátil en Z múltiple de 4 secciones
- Lubricación manual; lubricación automática opcional
- Luces de trabajo integradas

## OPERACIÓN Y CONTROL DE LA PLUMA

- Control remoto por radio HBC completamente proporcional
- Colocación fácil y precisa de la pluma a distancias mayores
- Control remoto completamente proporcional con cable de 40 m
- Central de puerto del indicador (GPC, por sus siglas en inglés)
- Controles de pluma modular (MBC, por sus siglas en inglés)
- Sistema eléctrico de 24 V

## TUBERÍA DE DESCARGA

- Equipado con un tubo de descarga de una capa de 125 mm en todas las secciones de la pluma, lo que proporciona una descarga eficiente del hormigón
- Tubería de una capa P1H con codo de torreta PPT
- Soportes de levantamiento fácil para el reemplazo simple del tubo de descarga
- Codos y secciones de tubería recta estándar
- Disponibilidad y fácil reemplazo de componentes comunes

## PEDESTAL

- Sistema de rotación de piñón y cremallera para brindar una mejor distribución del peso, rotación más suave de la pluma y posibilidad de un mayor alcance neto
- El diseño de pedestal completamente integrado amortigua todas las fuerzas
- La abertura de acceso simplifica el cambio de la tubería de la torreta
- Filtro de succión simple grande y de fácil acceso con manómetro indicador
- Colector de condensación en el depósito para la recolección de agua
- Dos plataformas espaciosas con paneles laterales plegables para el almacenamiento cómodo de tuberías y mangueras
- Lubricación manual; lubricación automática opcional
- Cajas de herramientas de aluminio montadas lateralmente
- Luces de trabajo integradas
- Peldaños traseros abatibles

## ESTABILIZADORES

- Instalación rápida en obras con poco espacio
- Estabilizadores completamente hidráulicos con cilindros integrales
- Sistema de estabilizadores de anclaje de diseño en "X"
- Los estabilizadores delanteros se extienden diagonalmente hacia afuera y hacia abajo
- Los estabilizadores traseros se extienden hacia abajo
- Cuatro almohadillas en dos compartimentos laterales
- Indicadores de nivel de burbuja
- Depósito de combustible auxiliar opcional
- Depósito de agua auxiliar opcional
- Estabilizadores de soporte de un lado (OSS) opcional, 120°

## BOMBA DE HORMIGÓN

- Sistema de bomba Ergonic® (EPS) con pantalla gráfica Ergonic (EGD) a color
- Sistema hidráulico de flujo libre para brindar un bombeo uniforme y controlable
- Diseño de copa de pistón de piezas múltiples
- Cilindros de material de cromo duro
- Sistema de sensor de proximidad redundante con indicadores de función
- Control de volumen totalmente ajustable para bombeo demasiado lento con toda la presión del hormigón y la velocidad de la pluma
- Caja de control de bomba modular

## TOLVA RS 909 DE FÁCIL LIMPIEZA

- Gran capacidad de 550 L
- Paleta remezcladora Hardox
- Vibrador montado en la rejilla
- Interruptor de seguridad RFID en la rejilla de la tolva
- Las protecciones contra salpicaduras con bisagras cubren la tolva durante el tránsito
- La altura más baja de la tolva permite una fácil descarga desde un camión de premezclado
- Lubricación automática
- Luces de funcionamiento de la tolva

## VÁLVULA EN S

- Ideal para aplicaciones de alta presión y mezclas duras
- Válvula en S de cara dura
- Reducción gradual de 230 a 180 mm
- Construcción de válvula de paredes gruesas
- Resistente al desgaste después años de uso

## LIMPIEZA

- Limpieza rápida y fácil
- Bomba de agua accionada hidráulicamente de 28 bar
- Kit y manguera de lavado
- Depósito de agua integrado de 700 L



El plan de garantía PRO-VANTAGE® extiende la cobertura en todas las bombas de pluma BSF de Putzmeister por un total de 36 meses o 6.600 horas sin costo adicional. Solo para uso nacional.



MEJOR DISEÑO DE PLUMA 7

Más liviana y flexible, la pluma de diseño “inteligente” de Putzmeister incorpora soldaduras debajo del borde de máxima tensión. Está diseñada para ofrecer la flexibilidad para adaptarse a diferentes cargas; además, cuenta con una tubería más recta para un flujo del hormigón con menor tensión y desgaste de las piezas. La configuración en Z múltiple se adapta a áreas de poco espacio y es capaz de bombear incluso si la pluma no está completamente extendida.



COMODIDAD Y CONTROL 8

El sistema de administración de frecuencia automática (AFM, por sus siglas en inglés) del control remoto por radio proporcional estándar HBC garantiza una mínima interferencia con los demás transmisores de frecuencia. Se incluye también de manera estándar un control remoto con cable completamente proporcional. A diferencia de otros sistemas de control remoto, los sistemas remotos por radio y cable son independientes, lo que ofrece redundancias para garantizar un funcionamiento proporcional ya sea con el control remoto por radio o cable.



TOLVA RS 909 9

La tolva resistente y liviana RS 909 de fácil limpieza de Putzmeister está diseñada para otorgar rendimiento y durabilidad. La tolva ofrece una capacidad de 550 L y utiliza un motor de paleta remezcladora y un vibrador montado en rejilla. Un innovador interruptor de seguridad RFID incorporado en la tolva desactiva la máquina cuando se abre la rejilla.



ROTACIÓN DE PIÑÓN Y CREMALLERA 10

La pluma 28Z-Metros incluye un diseño de piñón y cremallera mecánico simple para brindar una mejor distribución del peso y un fácil funcionamiento. Los dientes especialmente diseñados del sistema ofrecen una rotación suave y evitan el huelgo en los engranajes de giro.



UNIDAD DE BOMBEO MODULAR 11

Completamente desmontable, la unidad de bombeo modular emperrada de Putzmeister y el sistema hidráulico combinan la versatilidad y la comodidad al momento del mantenimiento. Este diseño simple permite el reemplazo económico y con mínima mano de obra de la celda de la bomba para realizar actualizaciones, reparaciones, o bien, como parte del programa de mantenimiento.



ECONOMÍA DE COMBUSTIBLE 12

Cambie de velocidad y ahorre con el sistema Econo-Gear™ patentado de Putzmeister. El exclusivo diseño permite que el motor del chasis Mack funcione a menos rpm, lo que logra menos tensión en las piezas de desgaste, menores niveles de ruido y un menor consumo de combustible. Econo-Gear tiene un impacto significativo en la seguridad y rentabilidad de la obra con ahorros aproximados entre un 10 y 15 %.

