



36Z-METROS | BOMBA DE PLUMA PARA HORMIGÓN MONTADA SOBRE CAMIÓN

36Z-METROS



UNA NUEVA NORMA EN INNOVACIÓN Y EXCELENCIA

HAGA MÁS POR MENOS

La innovadora y liviana bomba de pluma para hormigón 36Z-Metros ofrece una mayor capacidad de carga útil, una vida útil de la bomba más prolongada y un diseño más fácil de usar, para facilitar el servicio. La diversidad de mejoras en el diseño de la bomba permite que las piezas funcionen de manera integrada a la perfección, mientras que se mejora la facilidad de uso en general.

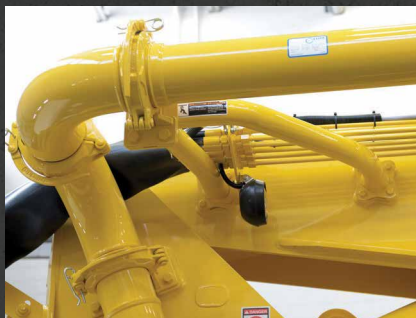
Con un peso bruto del vehículo de aproximadamente 26 ton, el modelo 36Z pesa 2 ton menos que el modelo 36Z anterior. Esto permite una mayor capacidad de carga útil para equipos de la obra, agua y combustible. El modelo 36Z tiene un chasis de tres ejes, lo que permite permisos menos estrictos, o incluso no se requieren permisos, según los requisitos locales.

Aunque el pedestal sigue siendo del mismo tamaño, el nuevo diseño permite aproximadamente 30 por ciento más espacio, ya que se trasladaron varios componentes que antes estaban ubicados en la plataforma. La plataforma más espaciosa facilita el movimiento durante el mantenimiento y proporciona un aumento del espacio físico para la carga útil. Ya que las conexiones emperradas de la subestructura del pedestal otorgan flexibilidad mediante el ajuste según la torsión de la fuerza de la bomba, se produce un aumento en la vida útil de la bomba, mientras que se reduce la posibilidad de tiempo de inactividad.



SISTEMA DE ACEITE HIDRÁULICO DE GRAN RENDIMIENTO 3

El sistema hidráulico del modelo 36Z-Metros tiene un sistema de filtración mejorado, utiliza menos aceite y tiene menos piezas. El aceite menos contaminado mejora el funcionamiento y reduce los intervalos de mantenimiento.



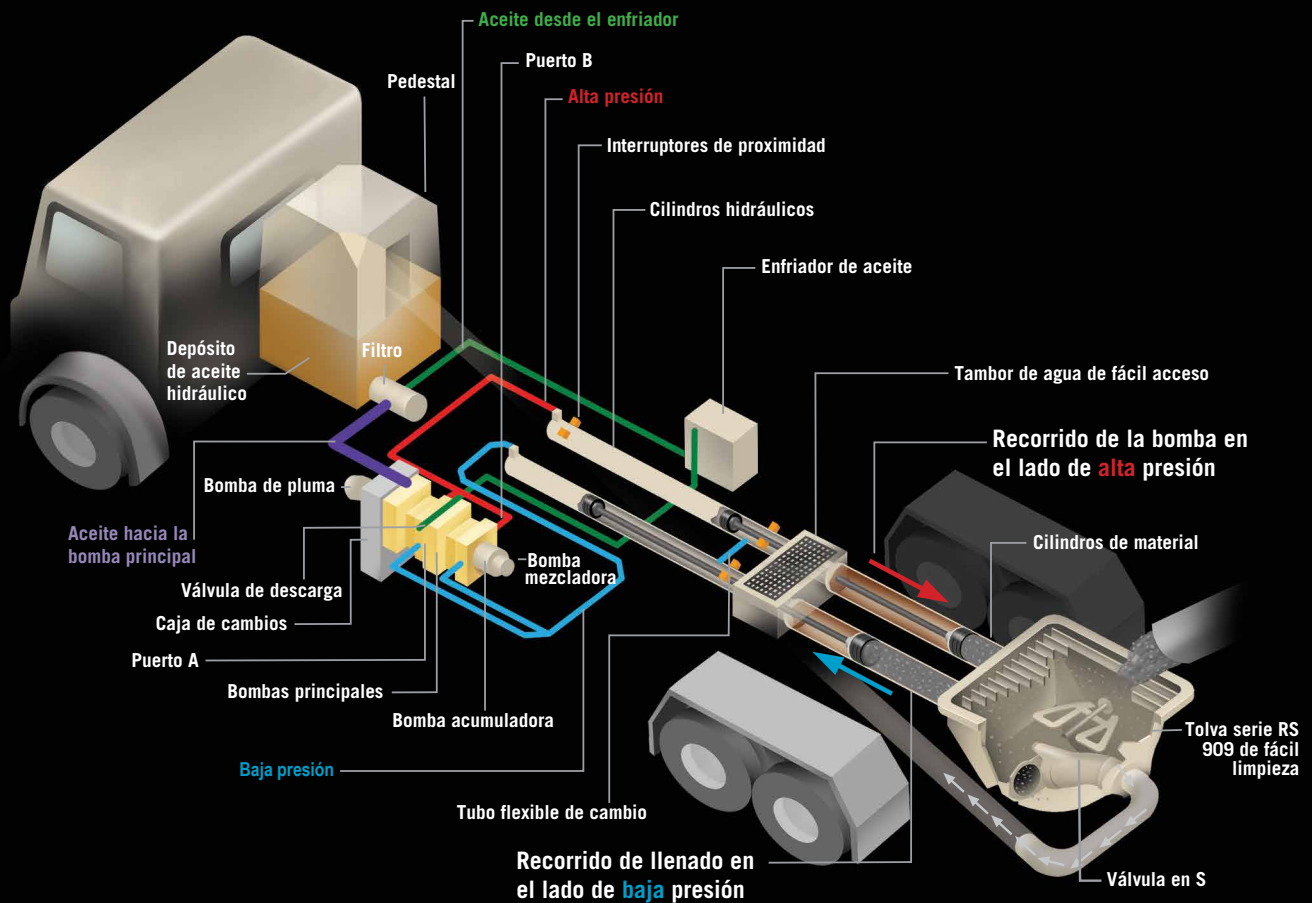
DISEÑO MEJORADO DE LAS TUBERÍAS 4

El diseño mejorado de las tuberías, con una sola curva en la torreta y solo dos tamaños de codo (45 grados y 90 grados) aumenta las similitudes de las piezas y reduce el desgaste.



PEDESTAL FLEXIBLE 5

Gracias a la mejora de la construcción del pedestal con un sistema atornillado y la simplificación del diseño de la torreta, puede contar con menos tiempo improductivo y menores costos de mantenimiento.



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 el recorrido, 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 recorrido por una válvula de descarga en la bomba principal y cicla hacia un enfriador antes del volver al depósito de aceite hidráulico.

A diferencia de un sistema abierto, el aceite fluye libremente sin pasar a través de válvulas innecesarias que pueden generar calor. Por lo tanto, el ciclo cerrado requiere mucho menos aceite para que el sistema funcione, ya que no es necesario usar un depósito más grande para enfriar la totalidad del aceite. Además, el aceite de retorno se puede mover directamente a través del filtro de riñón principal, en vez de devolverlo al depósito, lo que lo mantiene en el estado de filtrado que necesitan los componentes hidráulicos para una vida útil prolongada y un funcionamiento confiable.

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 un recorrido. 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 uniforme 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.
- El rápido cambio del recorrido se traduce en mayores salidas, un flujo de hormigón más suave y menor rebote de la pluma.
- Existe una mayor salida de la bomba debido al uso eficiente de toda la energía disponible.

36Z-METROS | CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR DE LA BOMBA DE PLUMA PARA HORMIGÓN MONTADA SOBRE CAMIÓN

PLUMA

- Alcance vertical de 35,61 m
- Baja altura de despliegue
- Pluma versátil en Z 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 P1IH con codo de torreta PPT
- Soportes emperrados de levantamiento fácil para el reemplazo simple del tubo de descarga
- Secciones rectas de tubería y codos de 45° y 90° estandarizados
- El diseño mejorado reduce el desgaste de las tuberías
- Disponibilidad y fácil reemplazo de componentes comunes

PEDESTAL

- El cojinete de giro y las aberturas de acceso simplifican los cambios de la tubería de la torreta
- Las conexiones emperradas de la subestructura absorben todas las fuerzas
- Filtro de succión simple grande y de fácil acceso con manómetro indicador
- Sistema de aceite hidráulico de buen rendimiento
- Colector de condensación en el depósito hidráulico para la recolección de agua
- Mayor espacio en la plataforma y mayor capacidad de carga útil para almacenar tuberías y tubos flexibles
- Lubricación manual; lubricación automática opcional
- Cajas de herramientas de aluminio montadas lateralmente
- Luces de trabajo integradas
- Peldaños traseros abatibles

ESTABILIZADORES

- Estabilizadores de dos partes para un mantenimiento más fácil
- 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 fuera y hacia abajo
- Los estabilizadores traseros oscilan hacia afuera y se extienden hacia abajo
- Cuatro almohadillas en dos compartimentos laterales
- Indicadores de nivel de burbuja
- Depósito de combustible auxiliar opcional
- Estabilizadores de soporte de un lado (OSS) opcional, 120°

BOMBA DE HORMIGÓN

- Caja de control con sistema de bomba Ergonic® (EPS) y pantalla gráfica Ergonic (EGD)
- 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 detección 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
- Desgaste duradero con años de uso

LIMPIEZA

- Limpieza rápida y fácil
- Bomba de agua accionada hidráulicamente de 28 bar
- Kit y tubo flexible 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

La pluma de “diseño inteligente” de Putzmeister incorpora soldaduras debajo del borde de máxima tensión. El nuevo diseño de la pluma rectangular 36Z minimiza el balanceo de la pluma; además, el operador de la manguera de descarga puede maniobrarla de manera más fácil. La pluma cuenta con tuberías más rectas para permitir un flujo de hormigón con menos tensión y menos desgaste en las piezas. La configuración en Z plegable se adapta a áreas de poco espacio y es capaz de bombear incluso cuando la pluma no está completamente extendida.

El diseño de la pluma de Putzmeister es altamente sensible y se ha optimizado para proporcionar la mayor maniobrabilidad y flexibilidad disponible, lo que tiene como resultado un mayor margen operativo.



CONEXIONES EMPERNADAS

Se han mejorado muchas de las áreas importantes de desgaste con conexiones empernadas, desde la construcción del pedestal y las conexiones de la unidad de bombeo, hasta los soportes colgantes y la rejilla de la tolva. Mediante la simplificación del diseño y permitir que las fuerzas de torsión pasen con más facilidad, las conexiones empernadas proporcionan una vida útil prolongada y un mantenimiento más fácil.



COMODIDAD Y CONTROL

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.



SISTEMA DE CONTROL DE BOMBA ERGONIC (EPS)

El sistema EPS 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. La pantalla gráfica Ergonic (EGD, por sus siglas en inglés) a color permite realizar el monitoreo de EPS desde una ubicación conveniente.



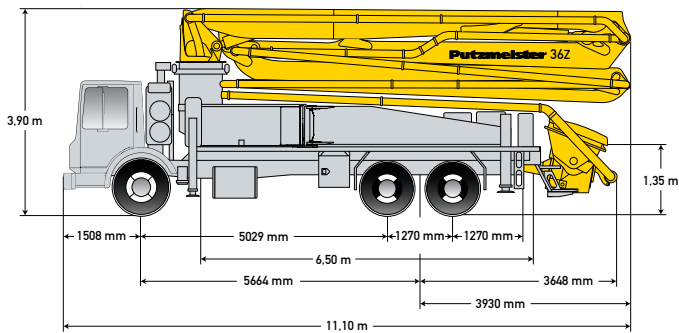
TOLVA RS 909

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



ECONOMÍA DE COMBUSTIBLE

Cambie de velocidad y ahorre con el sistema patentado Econo-Gear™ 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 %.



ESPECIFICACIONES DEL MODELO 36Z-METROS MONTADO SOBRE CAMIÓN

Longitud	11,10 m
Ancho	2,50 m
Altura	3,90 m
Distancia entre ejes	5,664 m
Peso del eje delantero	8.239 kg
Peso del eje trasero	15.407 kg
Peso total aproximado	23.646 kg

Basado en el modelo MACK MRU 613 con celda de bomba de 0,16 H.
Los pesos son aproximados e incluyen la bomba, la pluma, el camión, el conductor y combustible.
Las dimensiones variarán según las diferentes marcas, modelos y especificaciones del camión.

ESPECIFICACIONES DE LA BOMBA | DISEÑO EN Z PLEGABLE

Altura y alcance

Alcance vertical	35,61 m
Alcance horizontal	31,39 m
Alcance desde la parte delantera del camión*	28,91 m
Profundidad de alcance	23,90 m
Altura de despliegue	8,51 m

Pluma de 4 secciones

Articulación de la 1ª sección	104°
Articulación de la 2ª sección	180°
Articulación de la 3ª sección	253°
Articulación de la 4ª sección	225°
Longitud de la 1ª sección	8,51 m
Longitud de la 2ª sección	7,59 m
Longitud de la 3ª sección	7,59 m
Longitud de la 4ª sección	7,90 m

Especificaciones generales

Tamaño de la tubería (DI) terminales métricos	125 mm
Rotación	365°
Tubo flexible final: longitud	3,00 m
Tubo flexible final: diámetro	125 mm
Alcance de los estabilizadores izquierdo y derecho: delanteros se extienden hidráulicamente hacia afuera y hacia abajo	5,51 m
Alcance de los estabilizadores izquierdo y derecho: traseros se extienden hidráulicamente hacia afuera y hacia abajo	7,00 m

ESPECIFICACIONES DE LA BOMBA

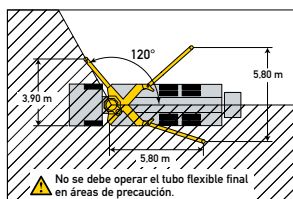
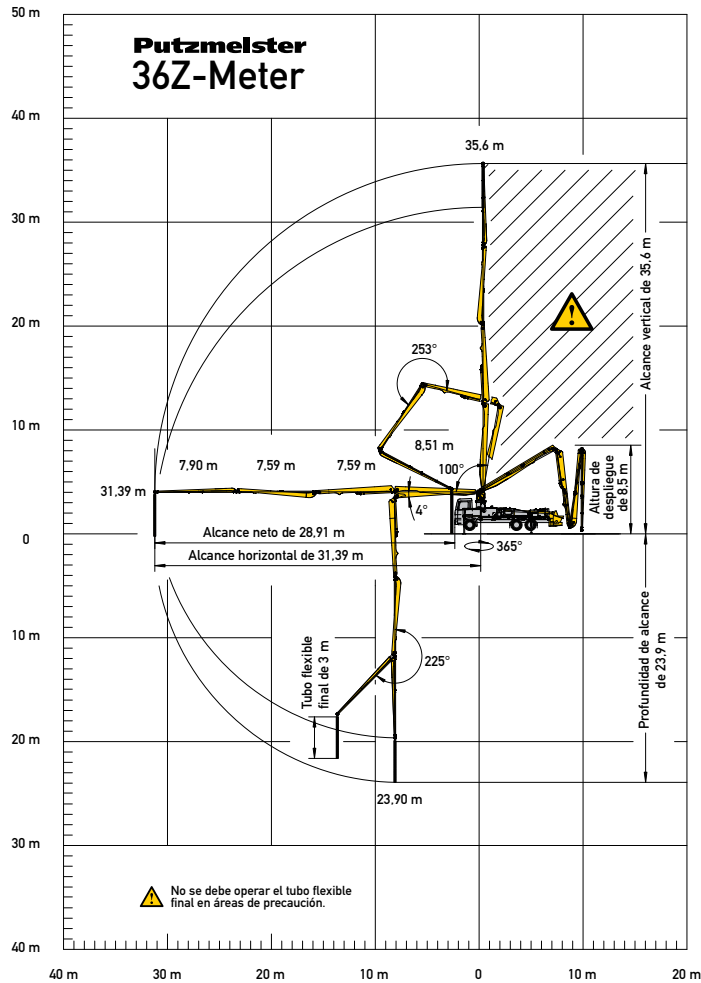
	36Z.12H	36Z.16H
Salida		
– lado del vástago	110 m ³ /h	160 m ³ /h
– lado del pistón	74 m ³ /h	108 m ³ /h
Presión		
– lado del vástago	85 bar	85 bar
– lado del pistón	130 bar*	130 bar*
Diámetro del cilindro de materiales	230 mm	230 mm
Longitud del recorrido	2.100 mm	2.100 mm
Recorridos máximos por minuto		
– lado del vástago	21	31
– lado del pistón	14	21
Control de volumen	0 a lleno	0 a lleno
Vibrador	Estándar	Estándar
Cilindros de material de cromo duro	Estándar	Estándar
Sistema hidráulico	Flujo libre	Flujo libre
Presión del sistema hidráulico	350 bar	350 bar
Diámetro del cilindro diferencial	140 mm	140 mm
Diámetro del vástago	80 mm	80 mm
Tamaño máximo de agregados	63 mm	63 mm
Depósito de agua: pedestal	700 L	700 L

Se indican los valores teóricos máximos.

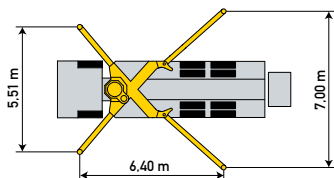
* Corresponde a unidades montadas sobre camión PMA: MACK MRU 613

• El sistema de tubos de descarga estándar está clasificado para una presión máxima de 85 bar.

• El sistema de bomba Ergonic (EPS) se incluye de manera estándar.

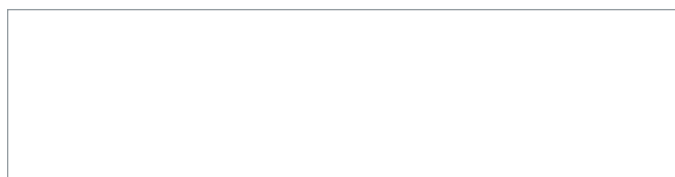


Con soporte de un lado (OSS) de 120°



Las fotografías y los dibujos son solo para propósitos ilustrativos.

Distribuidor autorizado



Putzmeister America, Inc. Teléfono: (262) 886-3200
1733 90th Street Número gratuito: (800) 884-7210
Sturtevant, WI 53177 EE. UU. Fax (262) 884-6338