

SPM 500

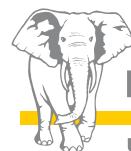
WETKRET



EQUIPO ROBOTIZADO PARA SHOTCRETE



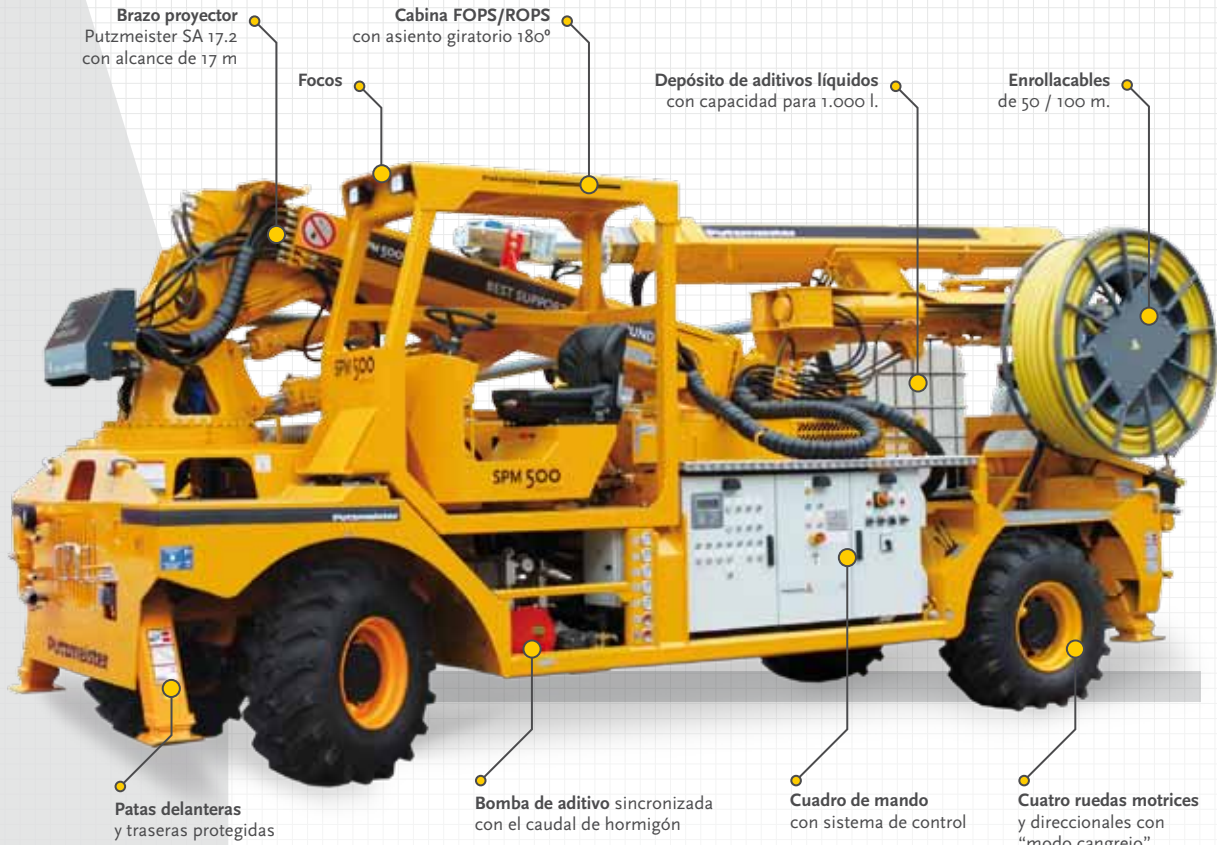
BEST
SUPPORT
UNDERGROUND



Putzmeister

Underground Technology

SPM 500 WETKRET



SPM 500 WETKRET

La serie **SPM 500 WETKRET** ha mostrado su eficiencia y fiabilidad en un gran número de proyectos en todo el mundo. Con un alcance vertical del brazo proyector de 17 m y un caudal de hormigón de 30 m³/h, el equipo es idóneo para secciones medianas y grandes de túneles, galerías y taludes.

La versión estándar de la serie **SPM 500 WETKRET** se opera eléctricamente e incluye un compresor de aire eléctrico incorporado en el chasis como opcional.

SPM 500 WETKRET DIESEL DRIVE

La versión **SPM 500 WETKRET DIESEL DRIVE** dispone de sistema de accionamiento diesel. Todos los componentes de la operación de proyección son accionados por el motor de combustión, por lo tanto el equipo puede trabajar en lugares en los que no se dispone de suministro eléctrico.

BRAZO PROYECTOR: ROBUSTO, RÁPIDO Y PRECISO

Gracias a su diseño articulado y telescópico el brazo puede ser desplegado en una sección mínima. La cureña hidráulica permite mantener automáticamente el paralelismo horizontal, facilitando el manejo del brazo. Los movimientos automáticos de la cureña y de oscilación de la boquilla facilitan el manejo del brazo, permitiendo al operario centrarse en la calidad del acabado de la proyección, mejorando así la productividad y la eficiencia. El sistema antiadherente de los brazos telescópicos incrementa la vida de los componentes y facilita la limpieza.

BOMBA DE HORMIGÓN PUTZMEISTER: 30 m³/h

Putzmeister es mundialmente conocido como el fabricante de bombas de hormigón por excelencia desde hace más de 50 años. Putzmeister es sinónimo de la más alta calidad, innovación y fiabilidad. La bomba de hormigón montada sobre el equipo está especialmente diseñada para el shotcrete, garantizando un alto rendimiento, bajas pulsaciones y larga vida de las piezas de desgaste. La bomba de hormigón Putzmeister es única en su eficiencia.

SINCRONIZACIÓN AUTOMÁTICA DE LA DOSIFICACIÓN DE ADITIVO CON EL CAUDAL DE HORMIGÓN

La serie **SPM 500 WETKRET** dispone de un sistema automático para la sincronización de alta precisión entre la bomba de hormigón y la unidad de dosificación de aditivo.

La bomba de aditivos peristáltica se controla electrónicamente. Dispone de un dispositivo automático de dosificación proporcional al caudal de hormigón bombeado, garantizando precisión y calidad en el proyectado. Esta bomba está fabricada con componentes resistentes al desgaste y a la corrosión pudiendo trabajar con todo tipo de aditivos líquidos.

TODOS LOS CONTROLES DISPONIBLES EN EL CONTROL REMOTO

Todas las funciones de la máquina están disponibles en el control remoto, incluidas funciones automáticas de inicio y parada de la secuencia de proyección (aire, hormigón y aditivo) que facilitan el manejo al operador. El control remoto permite la total regulación de la salida del hormigón, así como el ajuste de las dosis de aditivos predefinidas.

- 1 Compresor de a bordo integrado en el chasis para una total autonomía del equipo.
- 2 Control remoto para un manejo fácil y preciso de los movimientos del brazo. Control remoto proporcional de radio opcional.
- 3 Su gran diámetro y larga carrera minimizan las pulsaciones y aumentan la vida de los elementos de desgaste de la bomba de hormigón.
- 4 Tolva con agitador y vibrador eléctrico en la parilla. Bombeo de fibras de acero o de polímero. Fácil apertura para mantenimiento y limpieza.
- 5 Display multilingüe en color, visualizando caudal de hormigón, dosificación de aditivos, fallos, diagnósticos y alarmas.
- 6 Sistema de engrase centralizado para el correcto mantenimiento del equipo.



1 Compresor integrado



2 Control remoto de cable



3 Bomba de hormigón Putzmeister PM 1810



4 Tolva diseñada para shotcrete



5 Display cuadro de mando



6 Engrase centralizado

PUTZMEISTER: TECNOLOGÍA PARA SHOTCRETE



CHASIS PUTZMEISTER. FUERTE, COMPACTO Y VERSÁTIL

El chasis está diseñado para trabajar en las más duras condiciones de acuerdo a las exigencias en minas y túneles. Más allá de sus compactas dimensiones, las cuatro ruedas motrices y direccionales y el “modo cangrejo” aumentan aun más su perfecta maniobrabilidad en sitios de difícil conducción. El equipo posee 2 patas delanteras y 2 traseras, protegidas ante posibles golpes, que posibilitan la estabilización perfecta de la máquina para proceder con la operación en cualquier tipo de terreno. Su óptima distancia al suelo le permite

una ágil circulación por terrenos irregulares. El sistema de conducción con dos velocidades permite al equipo mayor rapidez de desplazamiento en superficies planas y subir pendientes de hasta un 35% con la velocidad corta. La cabina de conducción, por su situación y diseño, garantiza una perfecta visibilidad en cualquier situación.

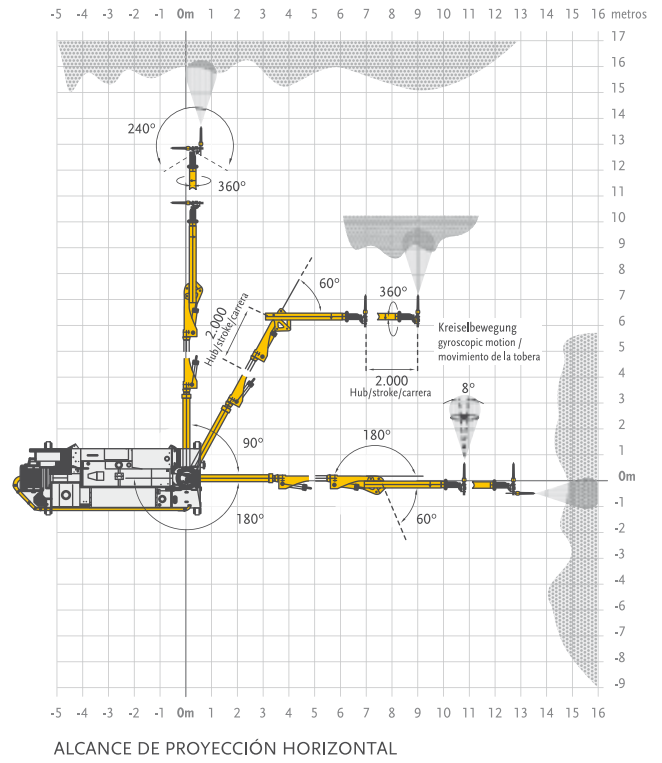
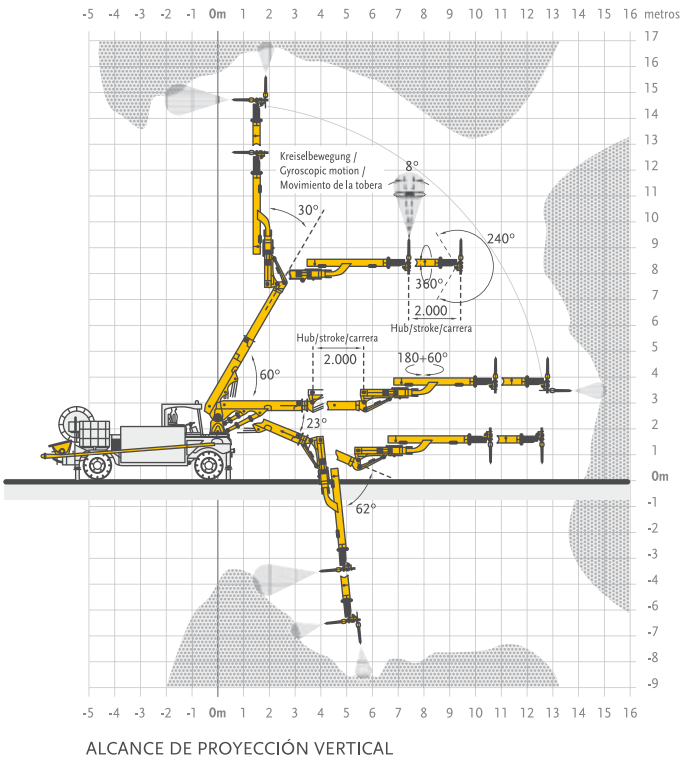
COMPRESOR DE A BORDO. TOTAL AUTONOMÍA

Manteniendo su tamaño reducido, la serie SPM 500 WETKRET está disponible como opcional con un compresor de

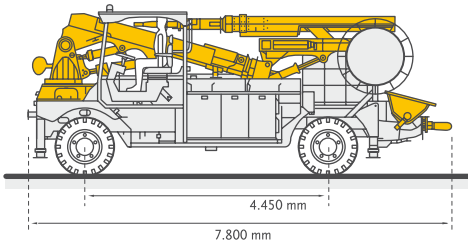
tornillo eléctrico integrado en el chasis, lo cual le confiere una alta movilidad y la posibilidad de trabajar autónomamente. Sus 11 m³/min permiten una proyección eficiente y de alta calidad.

**LA SERIE
SPM 500 WETKRET
HA MOSTRADO SU
EFICIENCIA Y FIABILIDAD
EN UN GRAN NÚMERO
DE PROYECTOS EN
TODO EL MUNDO**

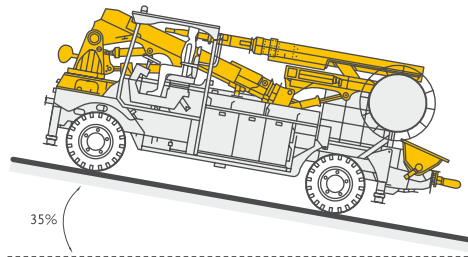
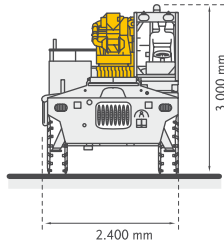
DIAGRAMAS DE ALCANCE BRAZO PROYECTOR



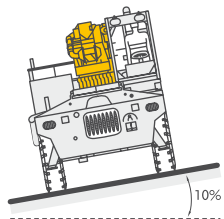
DIMENSIONES Y RADIO DE GIRO



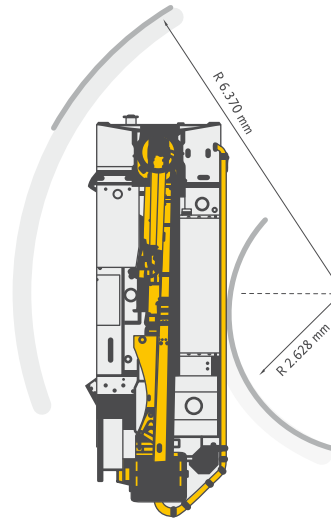
DIMENSIONES DEL TRANSPORTE



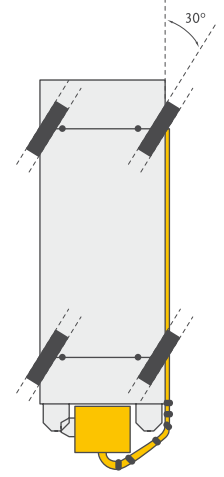
PENDIENTE MÁXIMA LONGITUDINAL EN TRASLACIÓN



PENDIENTE MÁXIMA TRANSVERSAL EN TRASLACIÓN

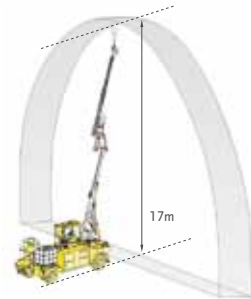
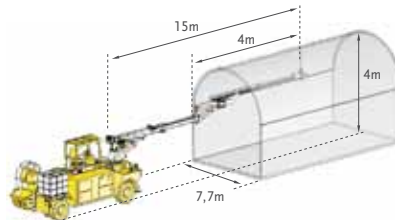
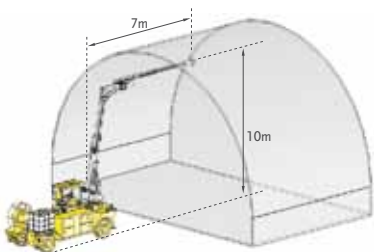


RADIOS DE GIRO



4 RUEDAS DIRECCIONALES CON MODO CANGREJO

ÁREA DE PROYECCIÓN



FICHA TÉCNICA

BRAZO TELESCÓPICO DE PROYECCIÓN PUTZMEISTER SA 17.2

Alcance máximo de proyección	Vertical 17 m / horizontal 15 m
Sección mínima desplegado	Vertical 4 m / horizontal 7,7 m
Sección mínima de trabajo	Vertical 3 m / horizontal 2,8 m
Número de extensiones del brazo	2 telescópicas
Movimiento telescópico del brazo	2 x 2.000 mm
Número de ejes / grados de libertad	9
Ángulo máximo del brazo	+60° / +30° -23° / -62°
Luces	2 focos 750 W, halógeno

CABEZAL PROYECTOR

Rotación	360°
Inclinación	+120° / -120°
Nutación	8°
Tobera	DN40 / DN50

BOMBA DE HORMIGÓN PUTZMEISTER PM 1810

Tipo	Doble pistón, accionamiento hidráulico
Caudal máx. (teór.)	4 – 30 m ³ /h
Diámetro cilindro de transporte	180 mm
Presión máx. (teór.) sobre el hormigón	75 bar
Árido máx.	16 mm
Sistema de engrase automático	

TOLVA

Capacidad de la tolva llena	350 l
Altura de llenado	1.440 mm
Foco	24 V / 70 W

ACCIONAMIENTO SISTEMA DE BOMBEO Y PROYECCIÓN

Eléctrico	55 kW
Diesel (versión Diesel Drive)	Motor Diesel de traslación

BOMBA DE ADITIVOS SINCRONIZADA CON EL BOMBEO DE HORMIGÓN

Campo de regulación	30 - 700 l/h
Presión máxima de trabajo	10,5 bar
Depósito de aditivo	1.000 l
Sistema de control	PLC

ENROLLACABLES

Operación y freno	Hidráulico
Colector	4 x 300 A, 36 rpm
Longitud del cable	50 m / 100 m opcional
Diámetro del cable	53-61 mm
Alimentación	400 V 50 Hz ó 440 V 60 Hz
Diámetro	1.400 mm

BOMBA DE AGUA DE ALTA PRESIÓN PARA LIMPIEZA

Potencia del motor	6 kW
Presión máx.	200 bar
Caudal	15 l/min
Manguera	15 m

VEHÍCULO OFF-ROAD DE TRACCIÓN INTEGRAL, PUTZMEISTER

Motor	Diesel, 4 cilindros
Potencia del motor	70 kW a 2.200 rpm
Emissiones del motor	Acorde EU-Stage III A / EPA-Tier 3
Transmisión	Hidrostática
Reductora	2 velocidades en ambas direcciones
Dirección	Dirección hidráulica en las cuatro ruedas (4WS), modo cangrejo
Tracción	4 WD
Velocidad	Máx. 20 km/h
Sistema de freno	Frenos de servicio: hidráulico, multi-disco en baño de aceite para las cuatro ruedas. Freno de estacionamiento hidráulico independiente, manual, multi-disco en baño en aceite para dos ruedas. Freno de emergencia.
Focos de trabajo	4 focos halógenos 24V 70W H3
Cabina de conducción	FOPS/ROPS con asiento giratorio 180° siempre orientada al sentido de la marcha
Depósito aceite	390 l
Equipo eléctrico	2 baterías, 12 V 110 A
Depósito diesel	150 l

CONTROL REMOTO PUTZMEISTER

Accionamiento	Cable / radio (opcional)
Longitud del cable	15 m

PESO

16.000 kg / 15.500 kg sin compresor

EQUIPO OPCIONAL

COMPRESOR ELÉCTRICO

Potencia	75 kW
Presión de trabajo máx	7,5 bar
Caudal de aire máx	11 m ³ / min

COMPRESOR DIESEL (VERSIÓN DIESEL DRIVE)

Potencia	70 kW
Presión de trabajo máx	7 bar
Caudal de aire máx	11 m ³ / min

SISTEMA DE SUPRESIÓN DE INCENDIOS

Accionamiento	Automático / Manual
---------------	---------------------

OTROS

Rueda de repuesto completa MITAS M PT-02 / Llantas 18 x 19,5 "
Control remoto proporcional de radio
100 m cable especial para 1.000 V
Depósito de aditivos con protección acero inoxidable
Catalizador
Filtro de partículas
Luces de navegación

TENSIONES ESPECIALES

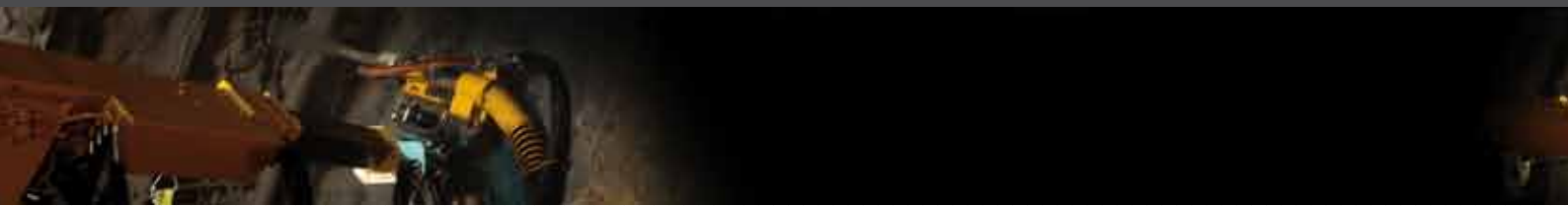
Alimentación	660 V 50/60 Hz ó 1.000 V 50/60 Hz
--------------	-----------------------------------

Consultar con Putzmeister para configuraciones especiales

PUTZMEISTER: TECNOLOGÍA PARA SHOTCRETE

Desde hace más de 30 años Putzmeister diseña, desarrolla y produce equipos para shotcrete en minas y túneles. La experiencia adquirida durante estos años unida a la constante inversión en investigación y desarrollo convierten a Putzmeister en la empresa referencia en este campo de aplicación. Es esta experiencia y la búsqueda del valor añadido para el beneficio de nuestro cliente lo que nos hace diferentes.

Los componentes principales de un equipo robotizado para shotcrete Putzmeister, brazo proyector, bomba de hormigón, chasis y software de control, son diseñados, desarrollados y producidos internamente, de esta manera podemos ofrecer equipos perfectamente sincronizados y alineados con las necesidades de nuestro cliente y las más duras condiciones de trabajo.



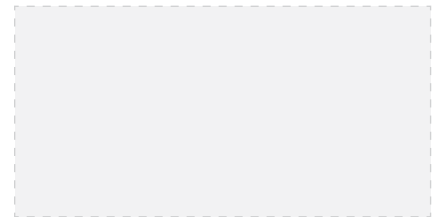
Putzmeister

Underground Technology

SPM 500
WETKRET

putzmeisterunderground.com
info@putzmeisterunderground.com

DISTRIBUIDO POR:



Alianza estratégica para el desarrollo de tecnología para shotcrete

PUTZMEISTER ES SOCIO DE:



EMPRESA CERTIFICADA:



PUTZMEISTER IBÉRICA S.A., DIVISIÓN PUTZMEISTER UNDERGROUND. CAMINO DE HORMIGUERAS 173, 28031 MADRID, ESPAÑA - TEL. +34 91 428 81 00 - INFO@PUTZMEISTER.ES

Documento informativo no vinculante. Los valores indicados son valores máximos teóricos. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las fotos e ilustraciones son meramente ilustrativas. Para información sobre las opciones disponibles, consúltenos.