

MIXKRET 4



EQUIPO DE MEZCLADO Y TRANSPORTE DE HORMIGÓN
DE PERFIL BAJO PARA MINERÍA



BEST
SUPPORT
UNDERGROUND



Putzmeister

Underground Technology

- 1 Focos de conducción y de trabajo LED delanteros
- 2 Facilidad de acceso a los puntos de servicio para el mantenimiento
- 3 Cuadro de mando, display para el registro y diagnóstico de fallos y pantalla de cámara trasera
- 4 La cámara de retroceso de visión nocturna facilita la marcha atrás, aumentando la seguridad
- 5 Cuadro de mando exterior para el manejo de la cuba (carga, amasado y vertido)
- 6 La escalera facilita el acceso a la cuba para control y limpieza



1 Focos de conducción y de trabajo delanteros



2 Puntos de servicio de fácil acceso



3 Mandos y displays en cabina de conducción



4 Cámara de retroceso de visión nocturna

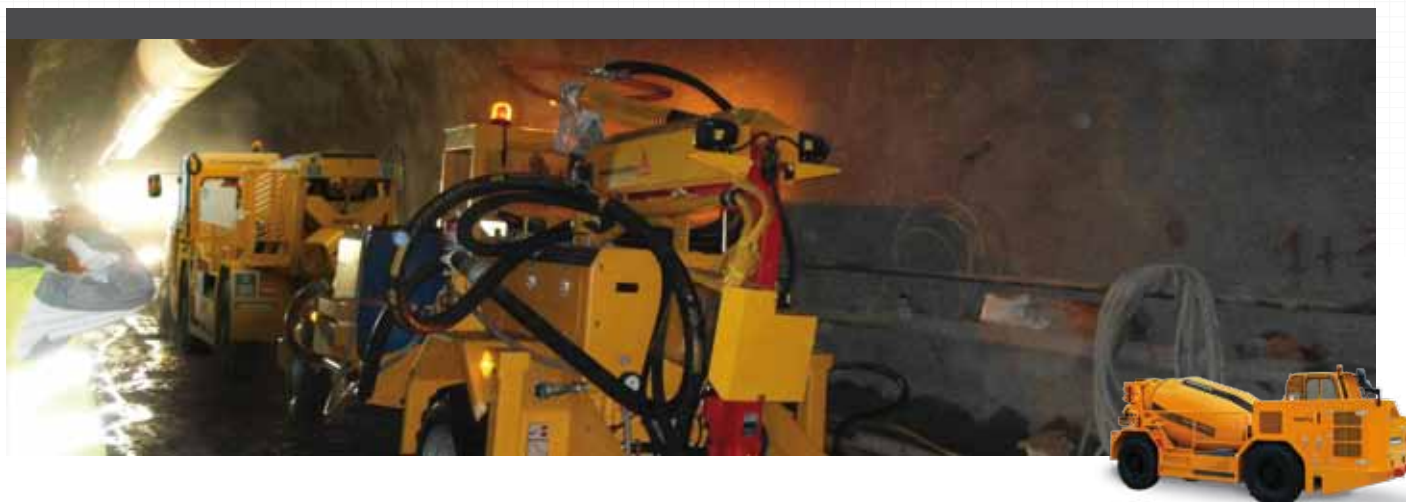


5 Cuadro de mando exterior



6 Escalera trasera

PUTZMEISTER: TECNOLOGÍA PARA SHOTCRETE



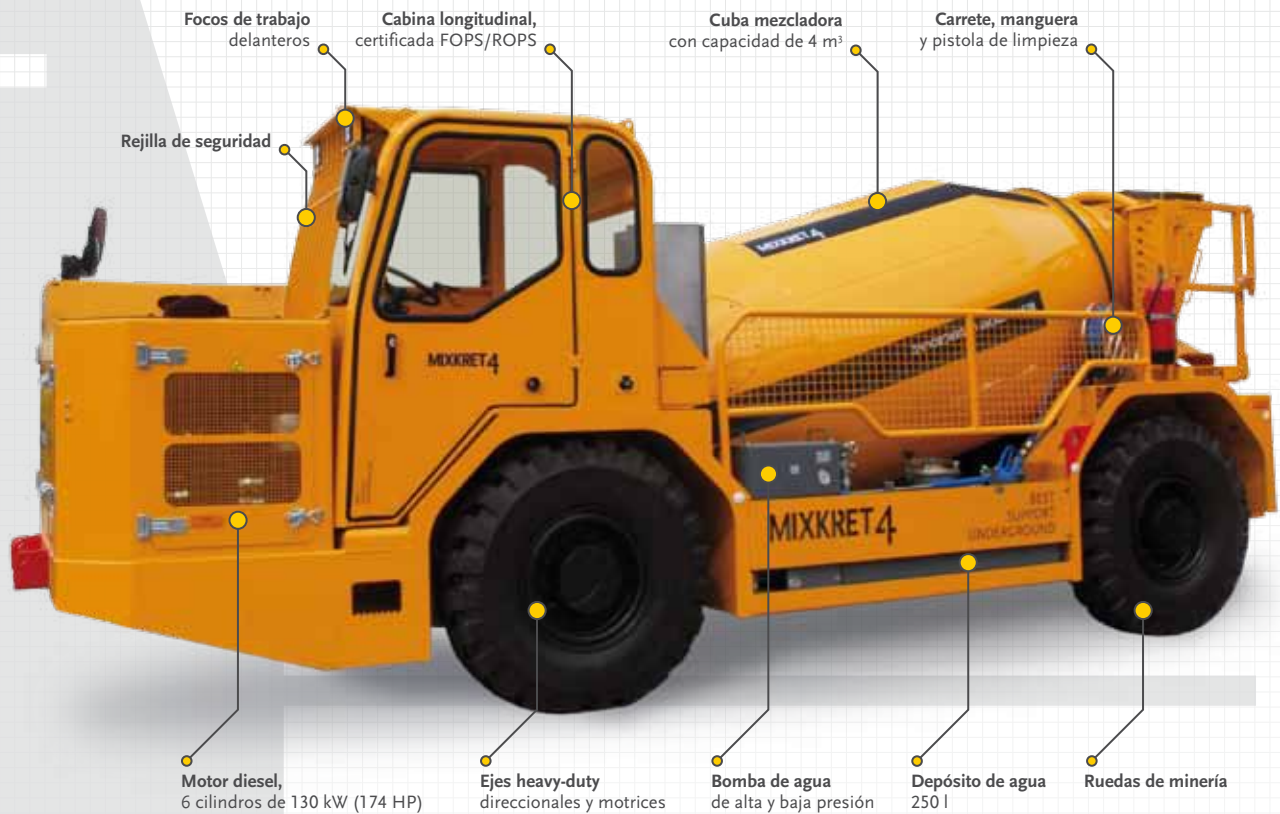
MIXKRET 4: COMPACTO, ROBUSTO Y VERSÁTIL

El equipo para mezclado y transporte de hormigón Putzmeister MIXKRET 4 ha sido diseñado y desarrollado para complementar y mejorar el proceso integral de shotcrete. La cuba mezcladora dispone de una capacidad máxima de masa de hormigón de 4 m³. El equipo incorpora un depósito de aditivos para el trasvase al equipo de shotcrete. Su motor 6 cilindros de 130 kW (174 HP) le confiere una gran capacidad de trepada y traslación, así como la posibilidad de ser utilizado a gran altura.

La cabina longitudinal y la cámara de visión nocturna trasera facilitan la conducción al operario con unas condiciones de visibilidad siempre óptimas. Un diseño compacto y ejes de última generación, ambos direccionales y motrices, proporcionan una excelente movilidad y maniobrabilidad en galerías y túneles de pequeña sección. Para garantizar una total seguridad en los desplazamientos en pendiente de bajada, el MIXKRET 4 incorpora un sistema automático de regulación de velocidad, que le permite desplazamientos a plena carga a la velocidad máxima segura.

**EL COMPLEMENTO
PERFECTO
PARA EL PROCESO
DE SHOTCRETE EN
MINERÍA**

MIXKRET 4



CUBA MEZCLADORA: 4 m³ PARA AMASADO, TRANSPORTE Y VERTIDO

La capacidad de transporte de la robusta cuba mezcladora del equipo es de 4 m³, economizando de esta manera cada trayecto. La baja disposición de su centro de gravedad proporciona un comportamiento fiable y estable en el transporte, aumentando de este modo la seguridad del equipo. La tecnología utilizada en el diseño del tambor y de las palas garantiza un amasado óptimo del hormigón, así como una descarga rápida y eficaz. MIXKRET 4 va equipado con una firme y resistente reductora que aporta una elevada capacidad de carga y rotación.

La cuba mezcladora está fabricada en acero de gran resistencia al desgaste y alto índice elástico con el objetivo de alargar la vida útil del equipo y maximizar su rendimiento y valor para el cliente. La tapa de cierre anti-derrame de accionamiento hidráulico permite realizar el transporte del hormigón por pendientes elevadas sin pérdida de material. Para el manejo de la cuba de accionamiento hidráulico (amasado, transporte y vertido), el equipo dispone de cuadro de mando tanto exterior, en la parte trasera de la cuba, como interior en

la cabina de conducción. La canaleta de vertido es orientable y regulable en altura, lo cual facilita la descarga en equipos que no se encuentren en la misma alineación o nivel.

MOTOR DIESEL DE 130 kW (174 HP): GRAN CAPACIDAD DE TREPADA Y TRASLACIÓN

El MIXKRET 4 va equipado con un potente motor 6 cilindros de 130 kW (174 HP) de tecnología ACERT que le confiere una gran capacidad de tracción y traslación, superior a equipos de su misma gama existentes en el mercado. El motor dispone del sistema AAC (compensación automática de altitud) para poder ser utilizado a gran altura sin verse mermadas sus prestaciones. El control electrónico del motor ofrece el perfecto equilibrio entre durabilidad, eficiencia del combustible y bajas emisiones consiguiendo, de este modo, obtener las máximas prestaciones con el mínimo consumo.

El equipo dispone de catalizador de serie, que sumado al control electrónico del motor, minimiza las necesidades de ventilación. Este control electrónico del motor permite un total control de la temperatura de trabajo, evitando de este modo los sobrecalentamientos.

El MIXKRET 4 incorpora un display electrónico de fácil uso y comprensión para el registro y diagnóstico electrónico de fallos, minimizando los tiempos de mantenimiento. La facilidad de acceso a los puntos de servicio diarios simplifica estas tareas y reduce el tiempo dedicado a los procedimientos de mantenimiento programados.

TRANSMISIÓN Y EJES: ROBUSTEZ Y MANIOBRABILIDAD

La transmisión hidrostática con motorreductor de variación continua controlada electrónicamente garantiza la relación idónea entre par motor y velocidad, reduciendo así el consumo del equipo y los niveles de ruido.

El MIXKRET 4 dispone de ejes planetarios heavy-duty de última generación, ambos direccionales y motrices, de esta manera se consigue una excelente movilidad y maniobrabilidad en galerías y túneles de pequeña sección. Su eje trasero es oscilante facilitando así una mayor absorción de las irregularidades del terreno en la zona de máxima carga.

Para garantizar una total seguridad en los desplazamientos de bajada, el MIXKRET 4 incorpora un sistema automático de

regulación de velocidad que le permite desplazamientos a plena carga a la velocidad máxima segura.

FRENOS Y RUEDAS: ALTA SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

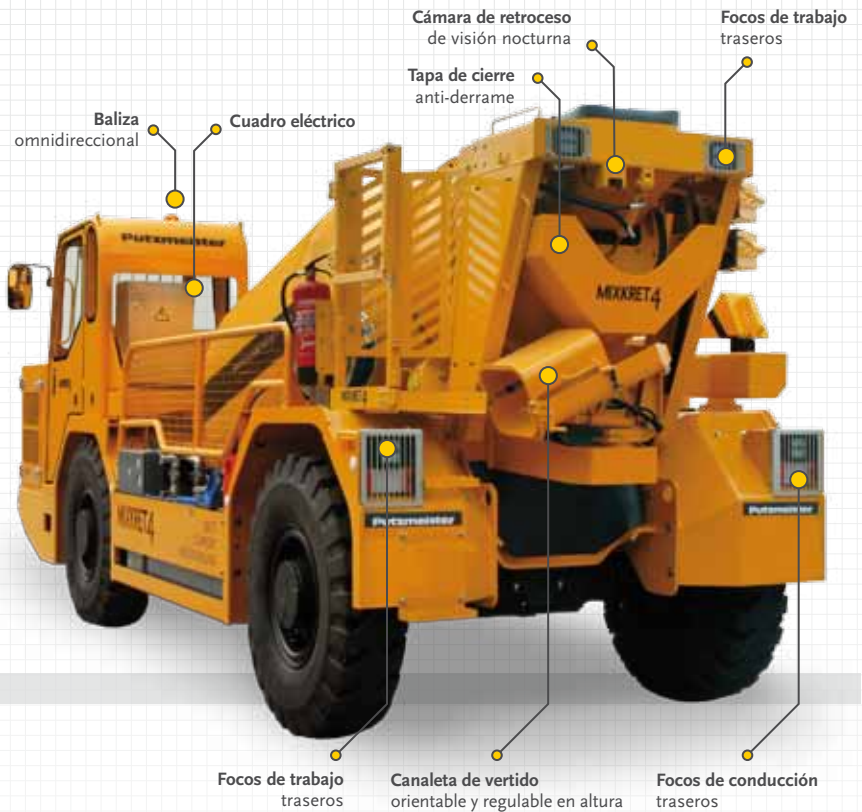
Los frenos de servicio en ambos ejes son de tipo multidisco en baño de aceite, de accionamiento hidráulico con dos circuitos independientes. Este sistema proporciona una gran potencia de frenado y una larga vida útil, incluso en las condiciones más exigentes. El equipo está dotado además de un sistema de retención hidrostático, cuya función es disminuir la velocidad en las pendientes descendentes, curvas e intersecciones, minimizando el uso del freno de servicio. El uso conjunto de los frenos de servicio y la retención hidrostática permite obtener unos bajos costes de operación y un transporte rápido y seguro.

El freno de parking de acoplamiento negativo en ambos ejes permite el estacionamiento de la máquina de forma totalmente segura. Se incorpora también un sistema de desbloqueo de los frenos para poder remolcar el equipo en caso necesario.

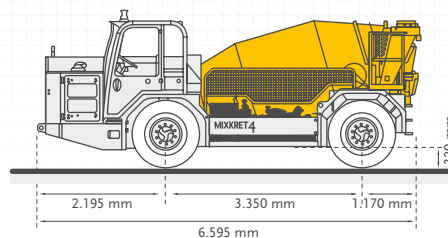
El MIXKRET 4 va equipado de serie con neumáticos de minería, asegurando la máxima protección del equipo en las condiciones más duras, además de una excelente productividad, una larga vida del neumático y una conducción cómoda y confortable.

CABINA DE CONDUCCIÓN: ERGONOMÍA Y ÓPTIMA VISIBILIDAD

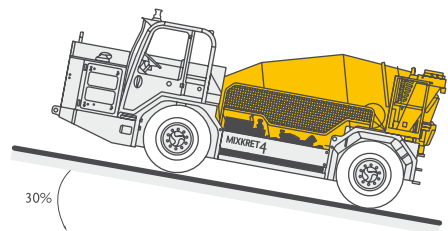
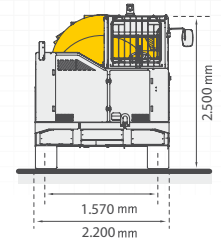
MIXKRET 4 dispone de una cabina de conducción de fácil acceso y amplia visibilidad frontal. La cámara de visión nocturna con infrarrojos facilita la marcha atrás sin indicaciones de terceros y sin bajarse de la cabina reduciendo tiempos y aumentando la seguridad. La cabina está diseñada bajo estándares ergonómicos con el objetivo de reducir el cansancio del operador y favorecer la productividad. A petición del cliente el MIXKRET 4 está disponible con cabina cerrada y aire acondicionado de frío y calefacción.



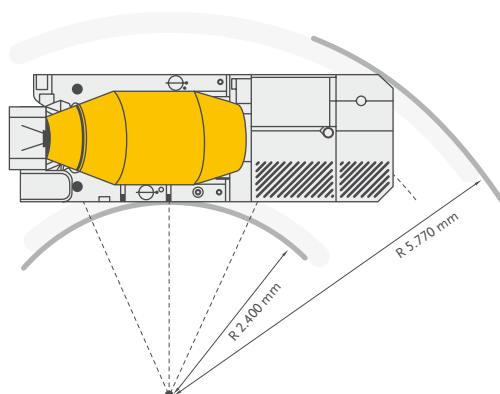
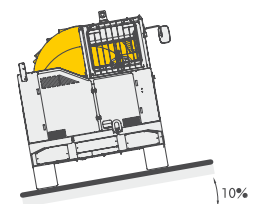
DIMENSIONES Y RADIO DE GIRO



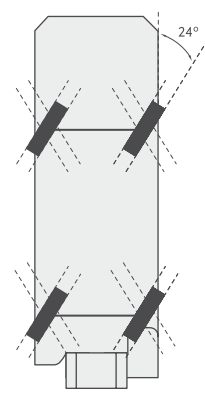
DIMENSIONES DE TRANSPORTE



PENDIENTE MÁXIMA LONGITUDINAL EN TRASLACIÓN



RADIOS DE GIRO



4 RUEDAS DIRECCIONALES CON MODO CANGREJO

FICHA TÉCNICA

CUBA MEZCLADORA PARA AMASADO, TRANSPORTE Y VERTIDO

Capacidad máxima de carga	4 m ³
Accionamiento de la cuba	Hidráulico
Velocidad de rotación ajustable en ambos sentidos	0 – 22 rpm
Altura de descarga	986 - 1.431 mm
Longitud de canaleta de vertido Giratoria (accionamiento manual) Regulable en altura (electro-hidráulicamente)	660 mm
Tapas de registro	2
Tapa anti-derrame	Apertura y cierre hidráulico
Cuadro de mando	Exterior lado derecho y en la cabina de conducción
Bloqueo de seguridad anti-giro	Manual

MOTOR DIESEL

Tipo	Turbo-Intercooler, 6 cilindros
Potencia máxima	130 kW (174 HP) a 2.200 rpm
Refrigeración	Por agua
Emisiones del motor	Acorde EU-Stage III A / EPA-Tier 3
Catalizador	DCL Ind. MINE-X DC8
Depósito de combustible	160 l
Sistema ACC	Compensación automática de altitud

TRANSMISIÓN & EJES

Transmisión	Sistema hidrostático progresivo de variación continua (ICVD), caja de transferencia y motor hidráulico de caudal variable sin cambio de marchas
Accionamiento	Continuo sin interrupción en la tracción, autorregulable en base a la necesidad de potencia (carga y pendiente)
Tracción y dirección	Cuatro ruedas motrices y direccionales (4WD / 4WS)
Tipo de ejes	Ejes planetarios direccionales heavy-duty
Eje delantero	Fijo y direccional
Eje trasero	Oscilante y direccional
Sistema electrónico de control de velocidad (inclinómetro)	Para desplazamientos en pendiente de bajada
Neumáticos/llantas	Para minería, 12.00 - R20

FRENOS

Frenos de servicio	En ambos ejes, multidisco en baño de aceite, de accionamiento hidráulico con dos circuitos independientes
Frenos de Parking (negativos)	En ambos ejes, discos interiores tipo SAHR, de accionamiento hidráulico

RENDIMIENTO

Velocidad máxima	20 km/h (12.4 mph)
Máxima capacidad de ascenso a plena carga	30% (norma SAE)

OTRAS CARACTERÍSTICAS

Cabina de conducción	Certificado FOPS/ROPS
Focos de conducción	LED, 2 delanteros + 2 traseros
Focos de trabajo	LED, 4 delanteros + 4 traseros
Cámara de retroceso	Visión nocturna
Depósito de agua	250 l
Extintor de fuego manual	6 kg
Baliza omnidireccional	Ámbar
Bomba de agua de alta presión para limpieza	Con enrollamangueras y pistola
Detector de Presencia del operador	Asiento conductor
Sistema de engrase automático	

PESO

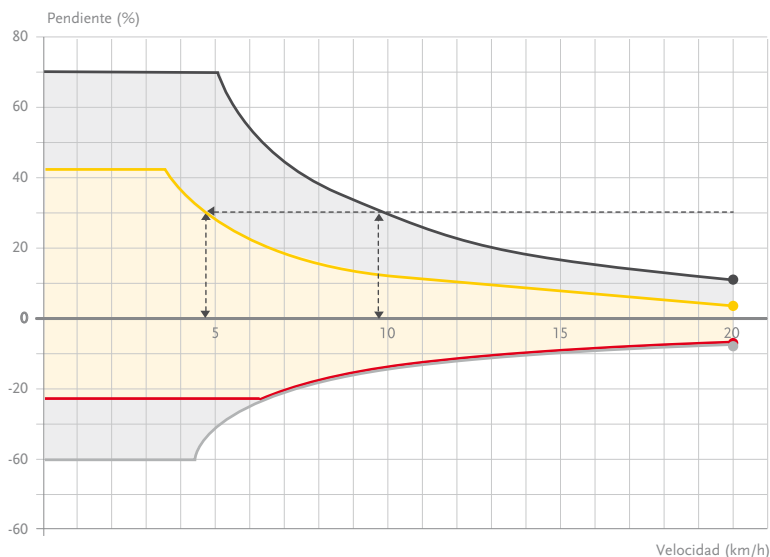
9.900 kg sin carga / 18.900 kg con carga

EQUIPO OPCIONAL

Sistema de trasvase de aditivo (depósito + bomba)	120 l
Sistema de supresión de incendios, accionamiento automático / manual	
Cabina de conducción cerrada	
Aire acondicionado de frío y calefacción	
Caudalímetro para bomba de agua	
Luces de navegación	

Consultar con Putzmeister para configuraciones especiales

CAPACIDAD DE ASCENSO Y RETENCIÓN



- CAPACIDAD DE ASCENSO SIN CARGA (%)
- CAPACIDAD DE ASCENSO A PLENA CARGA (%)
- CAPACIDAD DE RETENCIÓN A PLENA CARGA (%)
- CAPACIDAD DE RETENCIÓN SIN CARGA (%)

Sin cambio de marchas.
Accionamiento continuo sin interrupción en la tracción de 0 - 20 km/h.

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.

Ofrecemos sistemas perfectamente sincronizados y alineados con las necesidades de nuestro cliente y las más duras condiciones de trabajo. Los equipos para mezclado y transporte de hormigón Putzmeister MIXKRET han sido diseñados y desarrollados para complementar y mejorar el proceso de shotcrete. El versátil MIXKRET se presta también para el transporte de aditivos. Con su potente motor, el compacto y robusto equipo se convierte en el complemento perfecto.



Putzmeister
Underground Technology

MIXKRET4

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.