

WESTPRO

SU SOCIO EN LA TECNOLOGÍA DE PROCESAMIENTO

MINERÍA | AGREGADOS | AGUAS RESIDUALES



ENFOCADOS EN LA CALIDAD.
COMPROMETIDOS CON LA EXCELENCIA.

www.westpromachinery.com

A black and white photograph of a massive industrial SAG mill shell under construction. The shell is a large, curved, cylindrical structure supported by a complex steel framework. In the background, a multi-story industrial building with many windows is visible. A worker is seen in the lower right foreground, working on the structure. A yellow banner is overlaid on the top right of the image.

**MÁS DE 40 AÑOS
DE EXPERIENCIA
EN LA INDUSTRIA
DE PROCESAMIENTO
DE MINERALES**

7.3m (24ft) diameter by 2.4m (8ft) SAG mill shell

WESTPRO MACHINERY INC.

Su socio tecnológico en tus procesamientos mineros desde 1985

Westpro Machinery Inc. es una innovadora empresa canadiense especializada en tecnología para el procesamiento de minerales, con más de 40 años de experiencia en las industrias de minería, aguas residuales y agregados. Nuestra dedicación inquebrantable a la calidad y la satisfacción de nuestros clientes nos ha llevado a ser reconocidos a nivel mundial por nuestra construcción robusta, confiabilidad y alto rendimiento.

Desde megaproyectos hasta operaciones de plantas piloto, Westpro cuenta con la capacidad para diseñar y fabricar equipos de cualquier escala. Nuestra amplia gama de equipos de procesamiento de minerales nos permite integrar diversas líneas de productos en el diseño de plantas de procesos modulares.

Nuestros experimentados ingenieros y técnicos trabajan en estrecha colaboración con los clientes para diseñar y fabricar equipos que se adapten a los requisitos específicos de cada proyecto, ofrecemos una amplia gama de servicios, como instalación, puesta en marcha y mantenimiento garantizando que nuestros equipos funcionen de forma óptima durante toda su vida útil.

Nuestros equipos y sistemas de procesamiento han sido probados en operaciones mineras en más de 20 países alrededor del mundo, gracias a nuestras alianzas de suministro y fabricación a nivel global, Westpro ofrece soluciones competitivas y de alta calidad para proyectos en cualquier parte del mundo.

Contáctenos, para nosotros será un placer servirle.



Aglomerador de transmisión por cadena de 2,4 m (8 pies) de diámetro de Westpro en una operación de lixiviación en pilas de cobre en Perú

LAS VENTAJAS WESTPRO

EXPERIENCIA

Somos especialistas en procesamiento de Minerales, con más de 40 años en el mercado y clientes en más de 20 países, hemos desarrollado una vasta experiencia en el diseño y fabricación de maquinarias para la industria minera.

Nuestro conocimiento profundo de la industria y nuestro historial exitoso alrededor del mundo, respaldan nuestra capacidad para ofrecer productos de calidad.

CALIDAD

El enfoque en la calidad es la piedra angular de la filosofía de Westpro. Nuestro compromiso con la excelencia se refleja en cada etapa de nuestro proceso de fabricación, desde el diseño y la ingeniería hasta la producción y el control de calidad. Trabajamos rigurosamente para garantizar el mejor performance y superar las expectativas de nuestros clientes.

SOLUCIONES A LA MEDIDA

Reconocemos que cada cliente tiene necesidades y desafíos únicos. Por eso, en Westpro Machinery nos especializamos en ofrecer soluciones a la medida. Trabajamos en estrecha colaboración con nuestros clientes para comprender sus requisitos específicos y diseñar equipos y sistemas personalizados que satisfagan sus necesidades de procesamiento.

SOPORTE

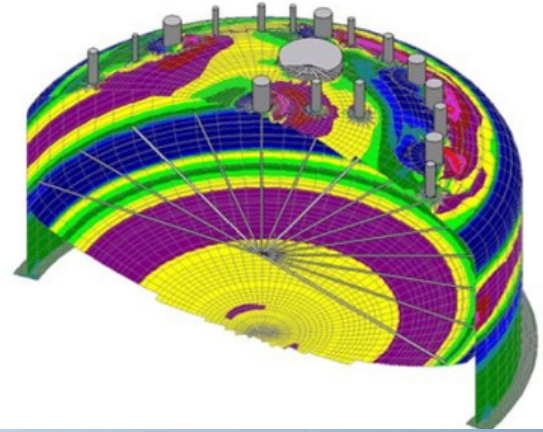
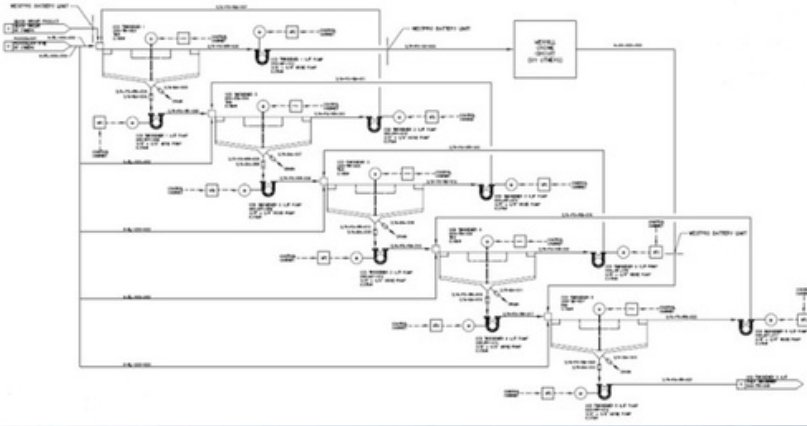
En Westpro Machinery, nuestro compromiso con el éxito de nuestros clientes no termina con la entrega de nuestros productos. Ofrecemos un sólido soporte técnico y servicio postventa para garantizar el rendimiento óptimo de nuestros equipos a lo largo de su vida útil. Estamos comprometidos con el máximo rendimiento de nuestros productos y con el éxito a largo plazo de nuestros clientes en sus operaciones mineras.

INNOVACIÓN

La innovación impulsa nuestro enfoque. Estamos constantemente buscando nuevas formas de mejorar nuestros productos y procesos para mantenernos a la vanguardia de la industria. A través de la investigación y el desarrollo continuo, nos esforzamos por ofrecer soluciones innovadoras que ayuden a nuestros clientes a alcanzar sus objetivos y enfrentar los desafíos del mundo en constante actual.

ÍNDICE

Experiencia en Diseño de Ingeniería	5
Sistemas de Proceso Modular	7
• Plantas de Trituración	9
• Plantas de Molienda	10
• Plantas de Flotación	11
• Plantas de dewatering	12
• Preparación para Lixiviación de Mineral	13
• Sistemas para el manejo de relaves	14
• Sistemas de eliminación de polvo	15
• Plantas Piloto	16
Equipo de Proceso	
• Tratamiento de agua y aguas residuales	17
• Procesamiento de Agregados	18
• Tolvas de alimentación	19
• Trituradora de mandíbula	20
• Trituradoras cónicas	21
• Alimentador de Placa	22
• Agitadores	22
• Aglomeradores	23
• Molinos de bolas	24
• Accesorios para molinos	25
• Atricionadores	26
• Tambores rotativo	27
• Tromeles	27
• Celdas de Flotación Convencionales	28
• Celdas tanque de flotación	29
• Espesadores	30
• Clarificadores	31
• Filtros de Disco	32
• Filtros Prensa	32
• Secadores rotativos	33
• Sistemas de preparación y Dosificación de Reactivos	34
• Sistemas de Preparación y Dosificación de Floculante	35
• Plantas de Cal	36
• Equipo de Proceso Portátiles	37
• Trituradores Portátiles	38
• Equipo Piloto y de Laboratorio	39
Servicio y Soporte al Cliente	
• Taller de manufactura de Westpro	41
• Servicio y Soporte	42
• Reacondicionamiento de Molinos	43
• Reacondicionamiento de celdas	44
• Reacondicionamiento de Espesadores	45



EXPERIENCIA EN DISEÑO DE INGENIERÍA

El éxito de Westpro se ha construido sobre un cimiento firme de calidad, logrado a través de un diseño de ingeniería innovador y robusto. Nuestro equipo multidisciplinario de ingenieros de procesos, mecánicos, estructurales, eléctricos, y de diseño, nos permite ofrecer soluciones integrales de ingeniería a problemas complejos de proceso.

Nuestros clientes confían en nosotros por nuestra gran experiencia en soluciones ingenieriles en:

- Desarrollo de procesos para una variedad de productos y tratamiento de agua
- Diseño de plantas y procesos
- Análisis de estrés y de elementos finitos
- Análisis de dinámica de fluidos computacional
- Dimensionamiento de equipo
- Diseño y fabricación de equipo
- Diseño estructural
- Instalación y puesta en marcha
- Auditoría y mantenimiento de equipo
- Auditoría y consultoría de procesos

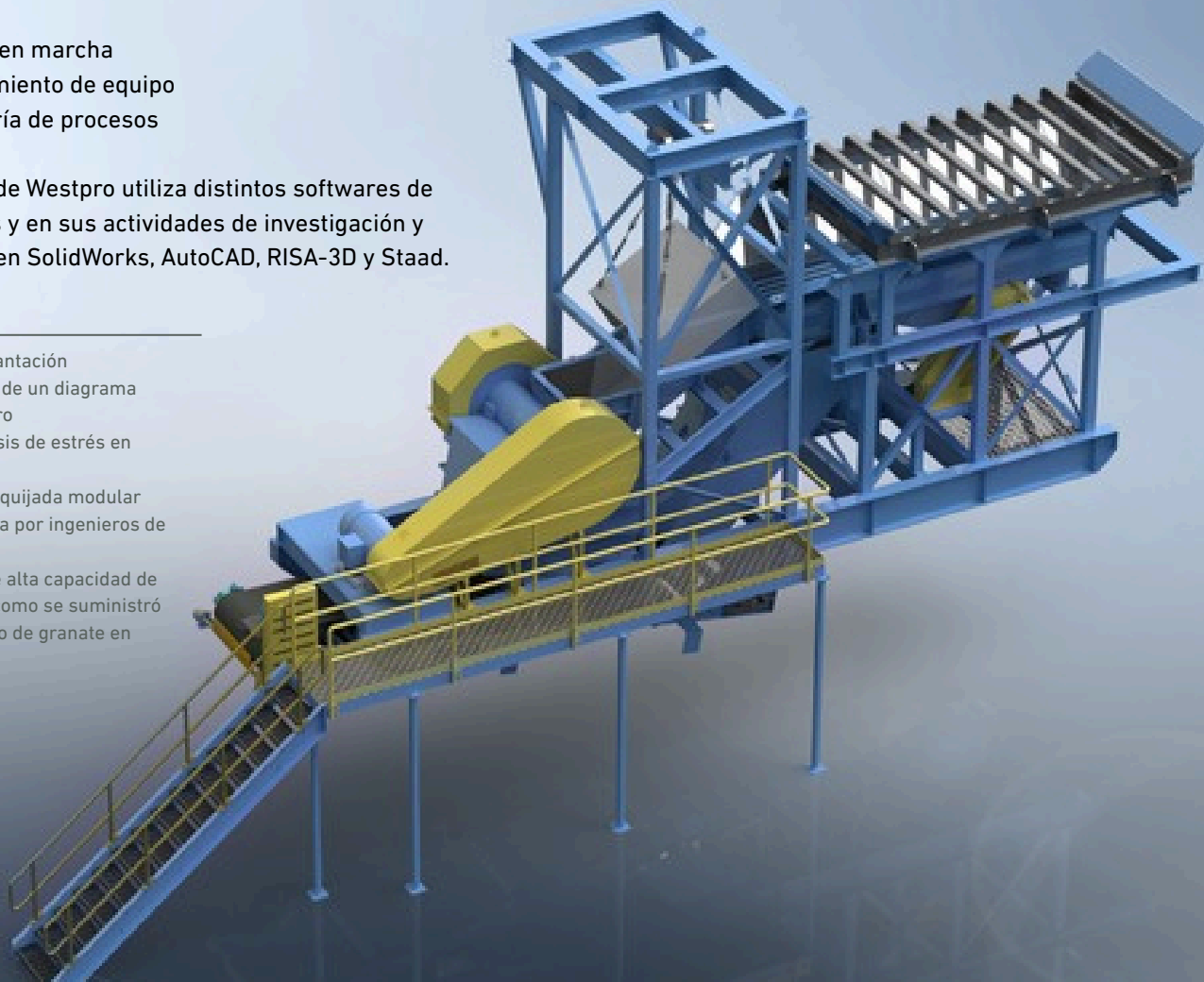
El equipo de ingeniería de Westpro utiliza distintos softwares de diseño en sus proyectos y en sus actividades de investigación y desarrollo. Estos incluyen SolidWorks, AutoCAD, RISA-3D y Staad.

Parte superior izquierda: Decantación contracorriente (CCD) sección de un diagrama esquemático de oro de Westpro

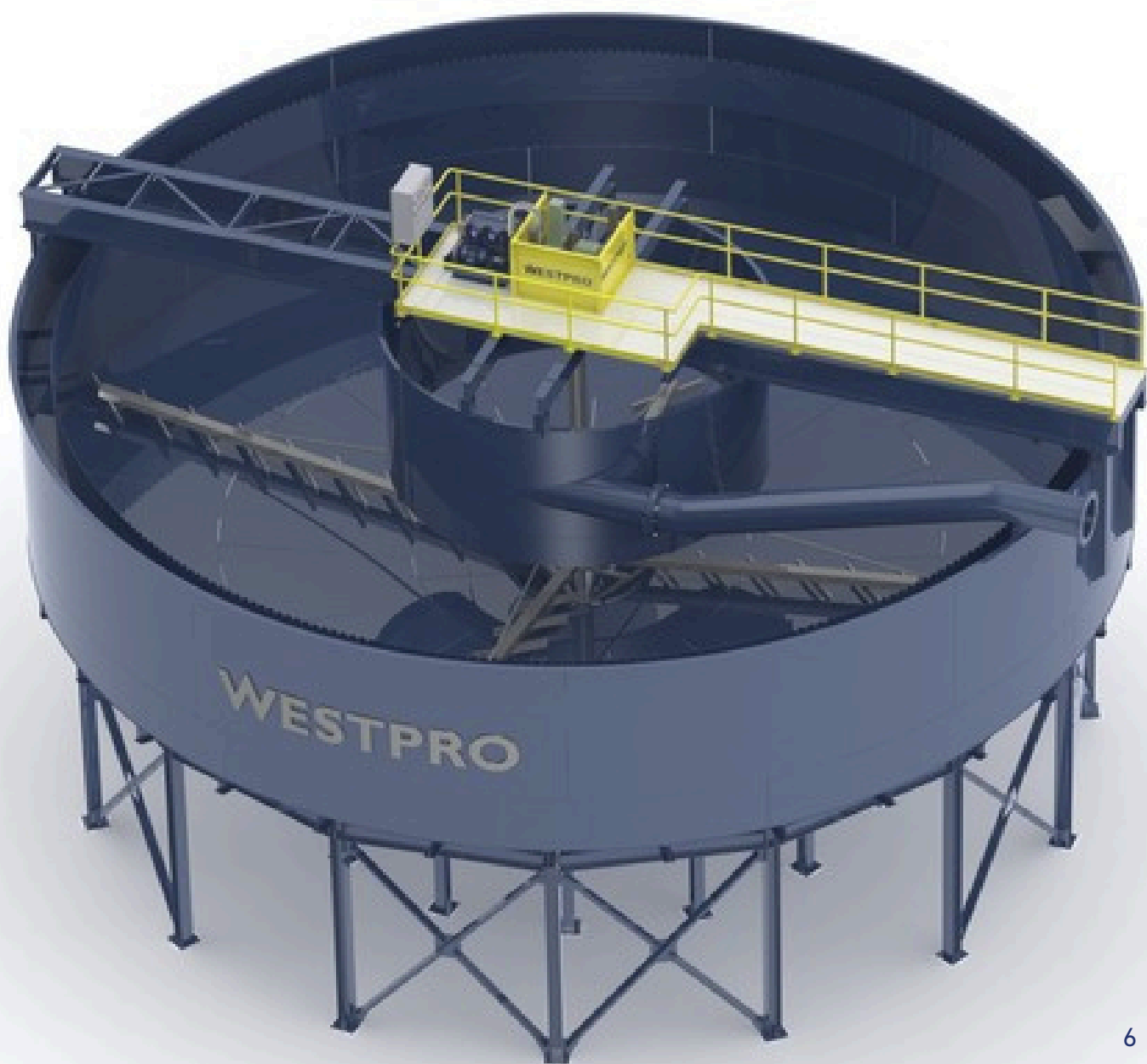
Parte superior derecha: Análisis de estrés en tanque

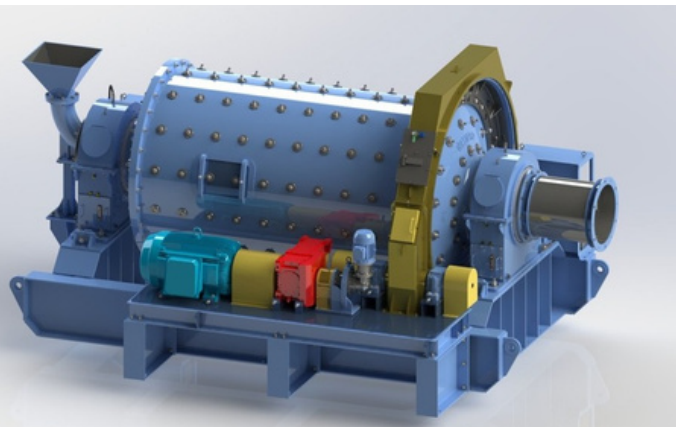
Parte inferior: Quebradora de quijada modular MJC2436 diseñada y modelada por ingenieros de Westpro

Página opuesta: Espesador de alta capacidad de 16.8m (55ft) de diámetro, tal como se suministró a una planta de procesamiento de granate en Ontario, Canadá



**GRACIAS A NUESTRA AMPLIA
EXPERIENCIA, TENEMOS LA
CAPACIDAD DE BRINDAR UN SÓLIDO
SOPORTE A NUESTROS CLIENTES
EN EL DESARROLLO DE SOLUCIONES
INNOVADORAS Y EFICIENTES**





PLANTAS DE PROCESO MODULARES

Utilizando la experiencia líder en la industria del procesamiento de minerales y soluciones integrales de ingeniería, Westpro diseña y fabrica plantas de proceso modulares llave en mano creadas para cumplir con los requisitos y condiciones específicas del proyecto.

Las plantas combinan operaciones unitarias de la línea de productos integrales de Westpro, junto con elementos auxiliares, para ofrecer a los clientes una solución de tecnología de procesos completa.

Las opciones de adaptación del sistema incluyen los diseños del equipo, los diseños optimizados de plantas para utilización eficiente del espacio y la adición de equipo auxiliar según sea necesario. Las plantas modulares están configuradas con un enfoque particular en la facilidad de transportación, instalación y operatividad. Westpro ensambla y pone a prueba cada módulo antes del envío, con el fin de garantizar que cada unidad cumpla con las normas de calidad de Westpro.

Las Plantas de Proceso Modulares de Westpro pueden incluir:

- Equipos de procesos principales
- Equipo auxiliar (como control de polvos, soplores, etc.)
- Bandas transportadoras
- Bombas, tuberías y válvulas
- Sistemas de instrumentación y control
- Centro de control de motores (MCC) con cableado
- Estructuras de soporte para equipos
- Plataformas de acceso, pasarelas, escaleras y escalerillas

Parte superior izquierda: Molino modular de 1.8m (6 ft) con estructura base

Parte superior derecha: Sistema de trituración modular de dos etapas de mineral áureo instalado en British Columbia, Canadá

Parte inferior: Sistema de apagado de cal llave en mano diseñado para proteger los sólidos de alimentación de cal de condiciones de humedad y lluvia en Guyana

Página opuesta: Planta modular de metales base llave en mano, instalada en España



**MAXIMICE SU RETORNO DE
INVERSIÓN CON LAS PLANTAS
DE PROCESO MODULARES
CONSTRUIDAS A LA MEDIDA**





PLANTAS DE TRITURACIÓN

Las plantas modulares de trituración de Westpro combinan la línea de quebradoras de quijada y de cono de Westpro con todo el equipo auxiliar necesario para lograr la reducción de tamaño deseada. Las plantas están disponibles en configuraciones de trituración de 1, 2, o 3 etapas.

Los diseños y arreglos de plantas se desarrollan para optimizar el espacio utilizado por las bandas y para consolidar las operaciones unitarias en los módulos, en la medida de lo posible. El riguroso enfoque del diseño de Westpro minimiza los gastos de capital y operativos, la huella industrial y pone especial consideración en la facilidad de operación.

El alcance de Westpro para las plantas modulares de trituración puede incluir (con base en los requisitos del proyecto):

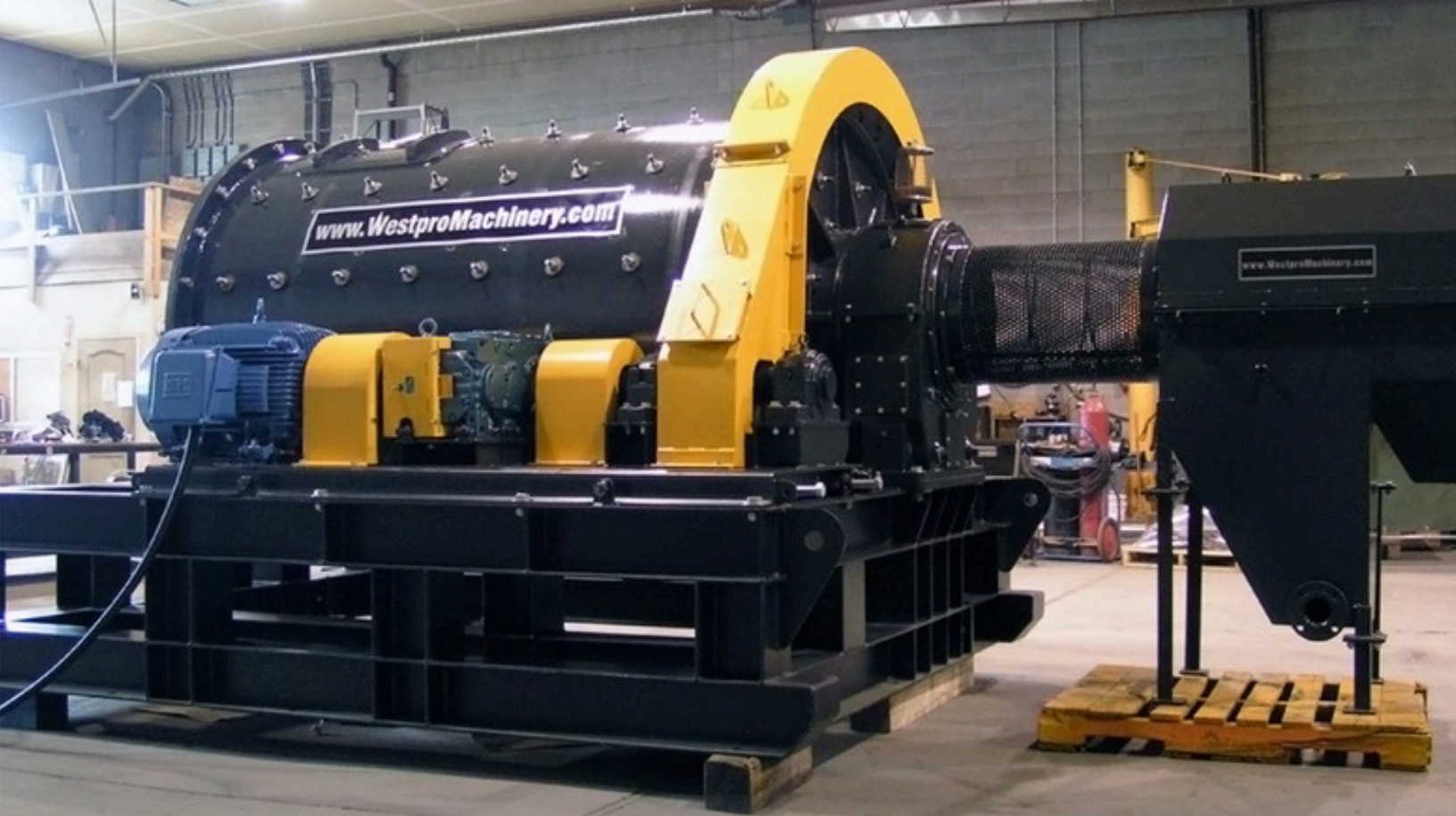
- Trituración primaria (Trituradora de Mandíbula)
- Quebradoras secundarias y terciarias (Trituradora cónica)
- Zarandas vibratorias
- Tolvas y depósitos de minerales finos
- Transportadoras y chutes interconectados
- Imanes para bandas, detectores de metal y balanzas
- Cabinas de operación / sala de control
- Sistemas de accionamiento y lubricación

Parte superior izquierda: Módulo de quebradora de quijada MJC2436, parte de una planta de trituración de dos etapas.

Parte superior derecha: Planta modular de trituración de dos etapas 120tph instalada en una mina de oro en British Columbia, Canadá

Parte inferior: Sistema modular de trituración de dos etapas entregada a una planta de oro en Idaho, EE. UU.





PLANTAS DE MOLIENDA

Nuestra vasta experiencia en el diseño de circuitos de trituración, nos permite brindar un desempeño de conminución superior. Nuestros ingenieros de procesos analizan la información disponible de la aplicación para elegir parámetros claves en el proceso como la carga circulante, el tipo y tamaño del molino y el tipo de equipo de clasificación.

Las plantas modulares de molienda de Westpro consisten de etapas únicas o múltiples de molienda junto con el circuito de clasificación adecuado. Las plantas de molienda de Westpro utilizan molinos de bolas o de barras, de acuerdo con la aplicación.

El alcance de Westpro para las plantas modulares de trituración puede incluir (con base en los requisitos del proyecto):

- Molinos (de bolas o de barras)
- Circuito de clasificación
 - Hidrociclones
 - Zarandas vibratorias
- Cajones de bombeo
- Cargadores de barras

Parte superior: Molino modular de bola BM58 de 1.5m (5ft) construido para una mina de metales base en Manitoba, Canadá

Parte inferior izquierda: Molino de barras de 1.2m (4ft) durante su transporte a sitio

Parte inferior derecha: Cargador de barra diseñado para alimentar barras de trituración a un molino de barras de 2.1m (7ft) de diámetro, en planta en Saskatchewan, Canadá





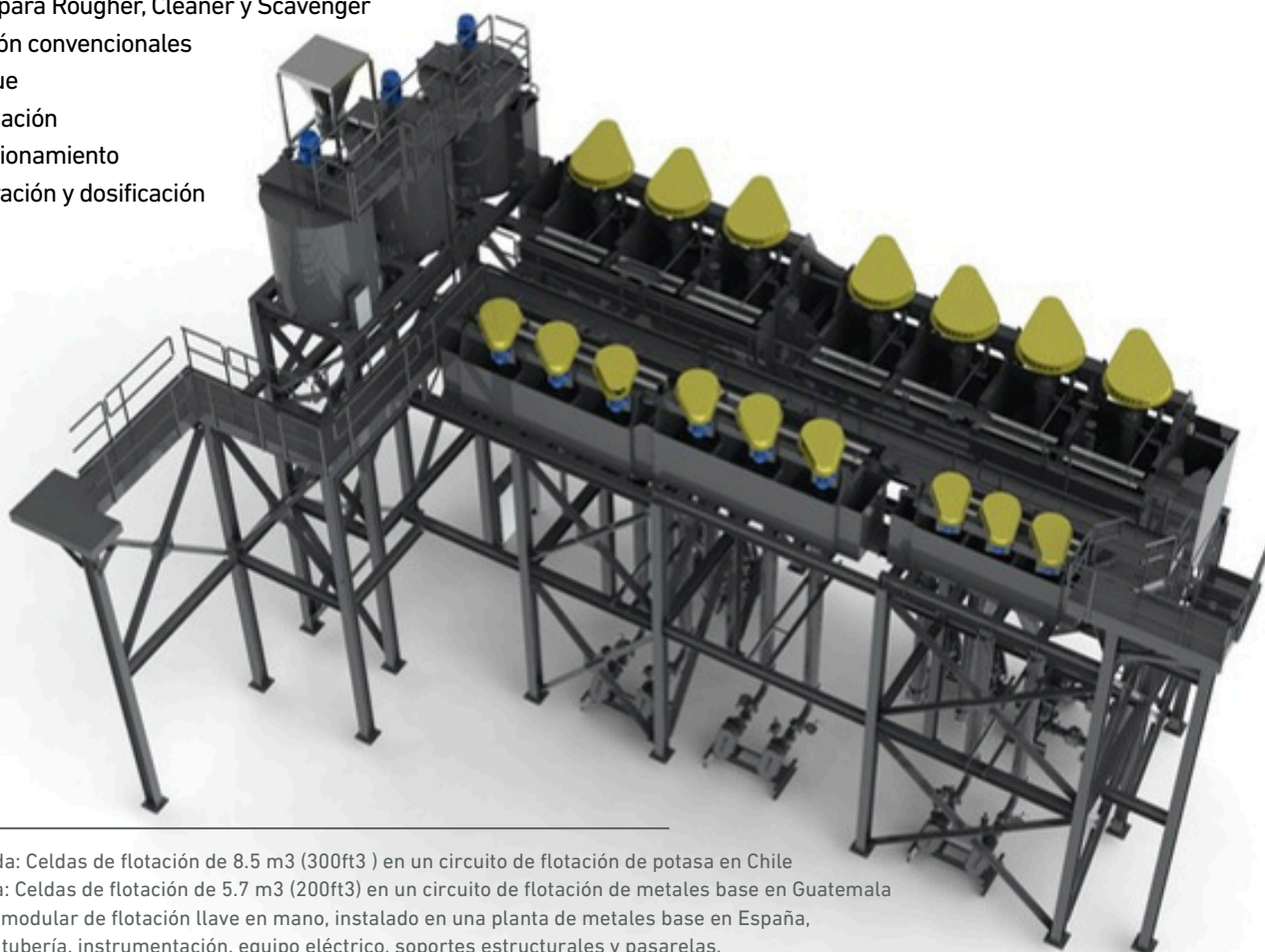
PLANTAS DE FLOTACIÓN

La sólida experiencia de Westpro en el procesamiento de minerales representa una ventaja significativa para nuestros clientes al momento de diseñar y seleccionar los circuitos de flotación para sus procesos. Con nuestra profunda comprensión de diversos escenarios y necesidades, estamos preparados para ofrecer soluciones óptimas que impulsen la eficiencia y el rendimiento en las operaciones de nuestros clientes.

Westpro tiene la capacidad de diseñar y fabricar circuitos modulares de flotación llave en mano que brindan excelente desempeño de flotación. El diseño de cada circuito se personaliza en términos del tamaño de las celdas, las configuraciones y el área para la instalación con base en los datos disponibles de las pruebas de flotación. Utilizando máquinas de flotación convencionales, celdas tipo tanque, columnas de flotación o una combinación de las tres, Westpro puede ofrecer soluciones modulares de flotación de alta calidad para proyectos de cualquier tamaño.

El alcance de Westpro para las plantas modulares de flotación puede incluir (con base en los requisitos del proyecto):

- Celdas de flotación para Rougher, Cleaner y Scavenger
 - Celdas de flotación convencionales
 - Celdas tipo tanque
 - Columnas de flotación
- Tanques de acondicionamiento
- Sistemas de preparación y dosificación de reactivos
- Sopladores



Parte superior izquierda: Celdas de flotación de 8.5 m³ (300ft³) en un circuito de flotación de potasa en Chile
 Parte superior derecha: Celdas de flotación de 5.7 m³ (200ft³) en un circuito de flotación de metales base en Guatemala
 Parte inferior: Circuito modular de flotación llave en mano, instalado en una planta de metales base en España, equipado con bombas, tubería, instrumentación, equipo eléctrico, soportes estructurales y pasarelas.



PLANTAS DE DEWATERING

Westpro ofrece sistemas modulares de dewatering que integran espesadores, filtros y secadores rotativos en un completo paquete de filtrado y recirculación de agua.

Nuestro equipo de ingenieros de Westpro se encarga de seleccionar cuidadosamente el equipo de dewatering para cada proyecto, basándose en datos de pruebas, especificaciones y requisitos específicos. Nuestros filtros permiten reducir la humedad del producto a menos del 10%wt, mientras que nuestros secadores rotativos logran reducir la humedad del producto a menos del 1%wt.

El alcance de Westpro para las plantas modulares de dewatering puede incluir (con base en los requisitos del proyecto):

- Espesadores o clarificadores de alta capacidad
- Filtros
 - Filtro de disco
 - Filtro prensa
- Secador rotativo
- Equipo de control de polvos
- Tanques a de alimentación y tanques agitadores

Parte superior izquierda: Secador rotativo de acero inoxidable de 1.4m (4.5ft) con accionamiento por fricción en una planta química en British Columbia, Canadá

Parte superior izquierda: Espesadores de alta capacidad de concentrado de plomo y zinc de 9.1m (30ft), en sitio en México
Parte inferior: Espesadores de alta capacidad elevado de 12.2m (40ft) en una mina en British Columbia, Canadá





PREPARACIÓN DE MINERAL PARA LIXIVIACIÓN

Westpro tiene la experiencia para diseñar y fabricar sistemas de procesos llave en mano para la preparación de minerales para procesos de lixiviación.

Los sistemas combinan las plantas de trituración modulares, las líneas de aglomeradores y equipos auxiliares. Esto brinda una solución todo en uno para la preparación de pilas de lixiviado de minerales en bruto desde el stock pile hasta la pila de lixiviado. Los sistemas de preparación de pilas de lixiviado de Westpro se pueden utilizar con una variedad de productos incluyendo oro, plata, uranio y cobre.

El alcance de Westpro para los sistemas de pilas de lixiviado puede incluir (con base en los requisitos del proyecto):

- Planta modular de triturado
- Aglomeradores
- Silos de reactivo para cemento, cal viva y otros reactivos
- Sistemas de dosificación y tratamiento de reactivos acuosos

Parte superior derecha: Aglomerador en sitio accionado por cadena de 2.4m (8ft) en una pila de lixiviado en operación en Perú

Parte superior derecha: Quebradora modular de quijada de 700 tph de capacidad instalada en una mina de cobre en Yukón, Canadá

Parte inferior: Dos aglomeradores de cadena de 3.0m (10ft) durante la instalación de una operación de pila de lixiviado de oro en México





SISTEMAS PARA EL MANEJO DE RELAVES

El procesamiento y almacenamiento de relaves es un tema ambiental clave para los proyectos de minería alrededor del mundo. Utilizando nuestra experiencia en tecnologías de espesamiento de pulpas, Westpro ofrece sistemas para el manejo de relaves llave en mano que permiten eliminar costosos depósitos de relaves mediante la producción de relaves apilables.

Estos sistemas utilizan combinaciones de equipos de la línea de espesadores de Westpro para reducir el volumen de las pulpas producidas por la planta. Un beneficio añadido es la recuperación de agua para reusarla en procesos o en otras partes del sitio.

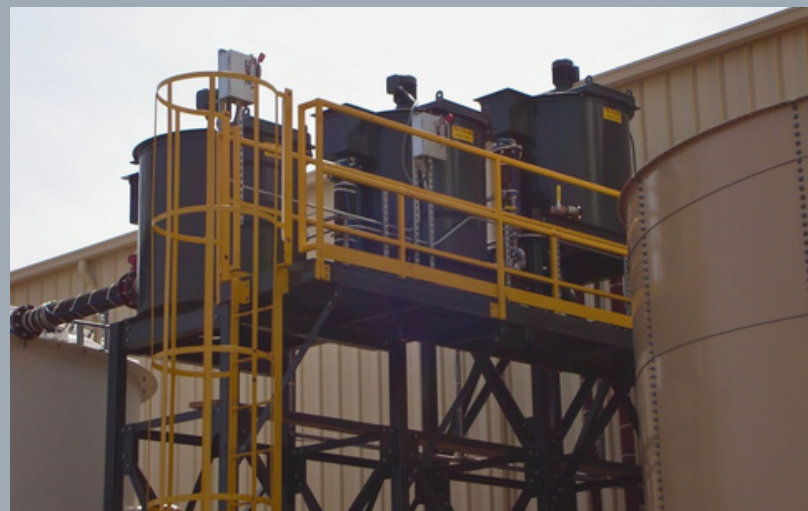
El alcance de Westpro para los sistemas para el manejo de relaves puede incluir (con base en los requisitos del proyecto):

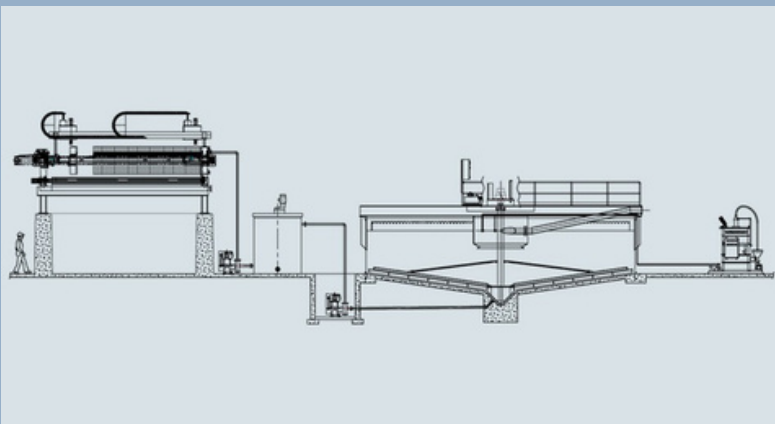
- Clarificador o espesador de alta capacidad
- Espesadores de alta densidad de bajo flujo
- Sistema de floculante
- Filtro prensa
- Tanque agitador para alimentación para clarificadores y filtros

Parte superior: Vista interior del espesador de alta capacidad de 42m (138ft) durante la instalación de una planta de procesamiento de potasa en Saskatchewan, Canadá

Parte inferior izquierda: Espesador de alta densidad de bajo flujo elevado de 12.2m (40ft) y espesante de alta capacidad elevado de 7.9m (26ft) durante la instalación en un concentrador de níquel en Ontario, Canadá

Parte inferior derecha: Tanques agitadores de mezclado y preparación de reactivos completos con estructura de soporte en una planta de tratamiento de aguas residuales en Minnesota





SISTEMAS DE ELIMINACIÓN DE POLVO

Los sistemas de eliminación de polvo de Westpro brindan una solución eficiente para la eliminación de partículas sólidas de polvo en los desechos de los agregados, eliminando la necesidad de depósitos que demandan espacio y mano de obra a la vez que ofrecen agua reutilizable para los procesos.

Los sistemas de eliminación de polvo de Westpro combinan la línea de equipo de alto desempeño de espesamiento de Westpro, en la combinación óptima para cada proyecto. Los sistemas se seleccionan específicamente para cada planta con selección y diseño de equipo con base en los resultados de las pruebas de asentamiento y filtración..

El alcance de Westpro para los sistemas de eliminación de polvo puede incluir (con base en los requisitos del proyecto):

- Clarificadores o espesadores de alta capacidad
- Sistema de floculantes
- Filtro prensa
- Tanque agitador para alimentación de clarificadores y filtros

Parte superior izquierda: Filtros prensa como parte de una planta piloto modularizada Westpro 500kg/h
Parte superior derecha: Vista elevada de un sistema de eliminación de polvos Westpro típico completo con clarificador, sistema de mezclado de floculante, tanques agitados, filtros prensa, bomba y equipo auxiliar
Parte inferior: Espesador de alta capacidad de 18m (60ft) de diámetro, en sitio en Quebec, Canadá





PLANTAS PILOTO

Las plantas pilotos modulares de Westpro brindan soluciones llave en mano para demostrar la viabilidad del proyecto y probar nuevas tecnologías de procesos. Brindamos soluciones creativas y flexibles para lograr la implementación de nuevas tecnologías en los distintos tipos de procesamiento de minerales.

Westpro ofrece soluciones llaves en mano desde el concepto hasta la instalación y puesta en marcha. Además de una amplia gama de equipos de procesos a escala, estas plantas incluyen tubería, instrumentación, control de proceso y componentes eléctricos y estructurales. La flexibilidad para personalizar cada planta a los requisitos específicos de cada proyecto es un factor clave que diferencia a Westpro de la competencia.

Las plantas pilotos pueden ajustarse para que quepan en contenedores marítimos facilitando el transporte y portabilidad entre diferentes unidades mineras.

Parte superior: Vista interior del contenedor de proceso húmedo, parte de una planta piloto portátil 500kg/h diseñada para procesar mineral áureo. Parte inferior izquierda: Planta modular de demostración 10 tpd con circuito de trituración, flotación primaria y circuito CCD en planta en una mina de oro en Nevada, EE.UU. Parte inferior derecha: Tolva de alimentación y molino de bola de 0.9m (3ft) de diámetro en sitio en Nevada, EE. UU., parte de una planta modular de demostración de 10 tpd





TRATAMIENTO DE AGUA Y AGUAS RESIDUALES

La experiencia de Westpro en el tratamiento de agua y aguas residuales está respaldada por más de tres décadas de trabajo en proyectos tanto industriales como municipales. Este profundo entendimiento de la industria, combinado con la experiencia en tecnologías de separación de soluciones de líquidos y sólido-líquido, posiciona estratégicamente a Westpro para ofrecer soluciones de tecnología de procesos de alto desempeño.

El equipo de tratamiento de agua y aguas residuales está diseñado específicamente para las exigencias de la industria, sin perder la característica de confiabilidad y calidad de Westpro.

La línea de producto para tratamiento de agua y aguas residuales de Westpro se puede utilizar en un sin número de aplicaciones desde la clarificación de grandes sólidos suspendidos hasta la eliminación de polvos en una clarificadora circular secundaria. Se pueden combinar múltiples equipos para brindar una solución modular para plantas de tratamiento.

La línea de equipo de tratamiento de agua y aguas residuales de Westpro incluye:

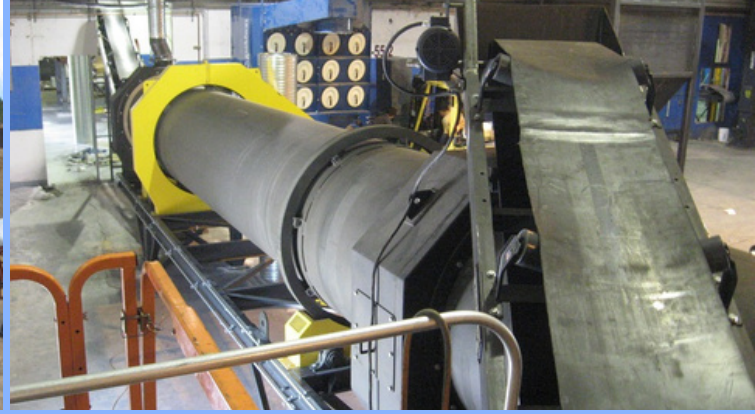
- Clarificadores circulares
- Digestores de lodo en espesador
- Filtros prensa
- Sistemas de dosificación y preparación química a granel
- Sistemas de mezcla y dosificación de reactivos
- Plantas de Cal
- Trómeles rotativos

Parte superior izquierda: Clarificador de tratamiento de agua de 8.2m (27ft) con accionamiento de puente central, en sitio en British Columbia, Canadá

Parte superior derecha: Silo de reactivos de 2.4m (8ft) durante embarque al sitio

Parte inferior: Digestor de lodos de 17.5m (58ft) de diámetro en una planta de tratamiento de aguas residuales en British Columbia, Canadá





PROCESAMIENTO DE AGREGADOS

La industria de procesamiento de agregados y arena de fracturación ha sido un componente esencial de Westpro desde la creación de la compañía en 1985. Westpro aplica su experiencia en la trituración, molienda, atricionadores y secado de material para desarrollar soluciones de tecnologías de procesos confiables y rentables para las exigencias de la industria de agregados.

La línea de productos de agregados de Westpro puede cubrir toda la gama de operaciones de plantas de agregados. Westpro posee experiencia en la industria para combinar estos productos en una planta modular, ofreciendo a sus clientes una solución completa llave en mano.

Las líneas de productos de procesamiento de agregados de Westpro incluyen:

- Agitadores
- Atricionadores
- Trituradora Cónica
- Clarificadores
- Filtros prensa
- Sistemas de preparación y dosificación de floculante
- Molinos de bolas
- Alimentadores de tolva
- Trituradora de mandíbula
- Secadores rotativos
- Trómeles rotativos
- Espesadores de fondo plano
- Sistemas de trituración y trituradores portátiles

Parte superior izquierda: Quebradora de quijada modular de 700 tph de capacidad en sitio en una operación en Yukón, Canadá

Parte superior derecha: Secador rotativo de 1.2m (4ft) en una planta de procesamiento de arenas en Luisiana, EE.

Parte inferior: Atricionador AS56VB-4 Westpro de 4 celdas en una planta de procesamiento de arenas de fracturación en Texas, EE: UU.





TOLVAS DE ALIMENTACION

Disponibles como unidades fijas, modulares y portátiles, las tolvas de alimentación de trabajo pesado de Westpro son idóneos para cualquier tamaño de proyecto de minería o agregado.

- Capacidades de hasta 100 toneladas
- Dimensiones superiores adaptables al cubo del cargador
- Disponible con revestimiento resistente a la abrasión
- Fijas o con accionamiento hidráulico
- Diseñadas para impulsar el flujo de material a través de la tolva y reducir los atascos
- Disponible en bandas alimentadores o helicoidales
- Disponible con VFD para controlar el volumen
- Separadores magnéticos disponibles
- Las unidades portátiles incluyen montaje de chasis listos para el camino
- Las unidades portátiles incluyen unidades de energía hidráulica para eliminar la necesidad de energía eléctrica en el campo

ADAPTABLE A CUALQUIER APLICACIÓN DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL DE SÓLIDOS

Parte superior izquierda: Tolva modular de 2 t de capacidad con alimentador helicoidal

Parte superior derecha: Tolva alimentadora portátil de 5 t de capacidad con separación magnética en las instalaciones de manufactura de Westpro

Parte inferior: Tolva de alimentación de 35 t de capacidad con criba vibratoria hidráulica





TRITURADORA DE MANDÍBULA

Las trituradora de mandíbula de Westpro están disponibles en unidades independientes, conjuntos modulares, conjuntos portátiles y como parte de plantas modulares de trituración. Generalmente usadas como quebradoras primarias, estas trituradoras de mandíbula de grado minero (heavy-duty) brindan excelente desempeño en la trituración de material grueso en la industria minera y de agregados.

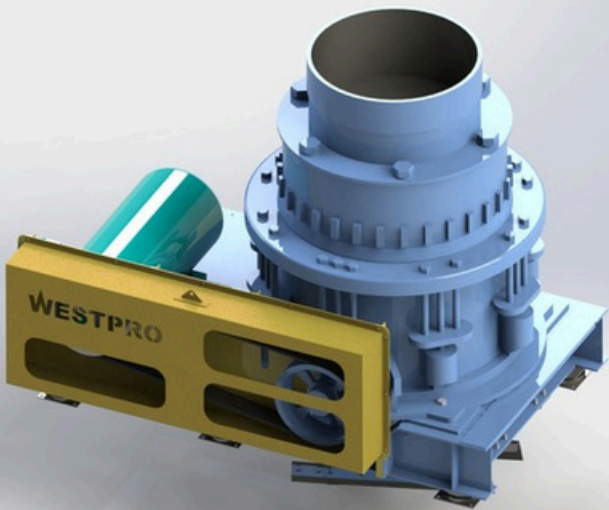
- Capacidades de hasta 1000 T/H
- Estructura empernable para tamaños más grandes que elimina los problemas de estrés y permite la transportación en piezas
- Rodillos esféricos autoalineables diseñados para un fácil mantenimiento
- Amplio recorrido excéntrico con un ángulo de palanca pronunciado para aumentar la trayectoria efectiva
- Placas de mandíbula reversibles de manganeso para mayor duración
- Sistema de ajuste hidráulico de lado cerrado para facilitar la limpieza de las cavidades del triturador
- Mecanismo de descarga con absorción de impactos
- Disponible con sistemas de lubricación automáticos

Parte superior: Trituradora modular de Mandibula MJC2436 con tolva alimentadora, criba vibratoria y transportador de descarga en la instalación de producción de Westpro

Parte inferior izquierda: Quebradora de quijada de 1000mm (40in) x 1250mm (50in) suministrado a una mina de diamantes en Quebec, Canadá

Parte inferior derecha: Quebradora portátil de quijada de 250mm (10in) x 750mm (30in) con transportador de descarga plegable





TRITURADORAS CÓNICAS

Las trituradoras cónicas de Westpro están disponibles en unidades independientes, conjuntos modulares, conjuntos portátiles y como parte de plantas modulares de trituración. El diseño robusto de estas trituradoras son una opción para aplicaciones de trituración fina en las industrias de minería y agregados.

- Disponible en unidades de hasta 500HP (370kW)
- Excéntrico con alta velocidad de rotación
- Exclusivo revestimiento autoajustable y cóncavo
- Eje excéntrico de acero al cromo molibdeno endurecido y templado
- Placa de alimentación diseñada para distribución uniforme
- Equipado con sistema hidráulico
- Ajuste automático de cámara hidráulica
- Opción de dispositivo automático de descarga hidráulica o por muelle
- Sistema automático de lubricación
- V-Belt de trabajo pesado en base de motor ajustable



ALIMENTADORES DE PLACA

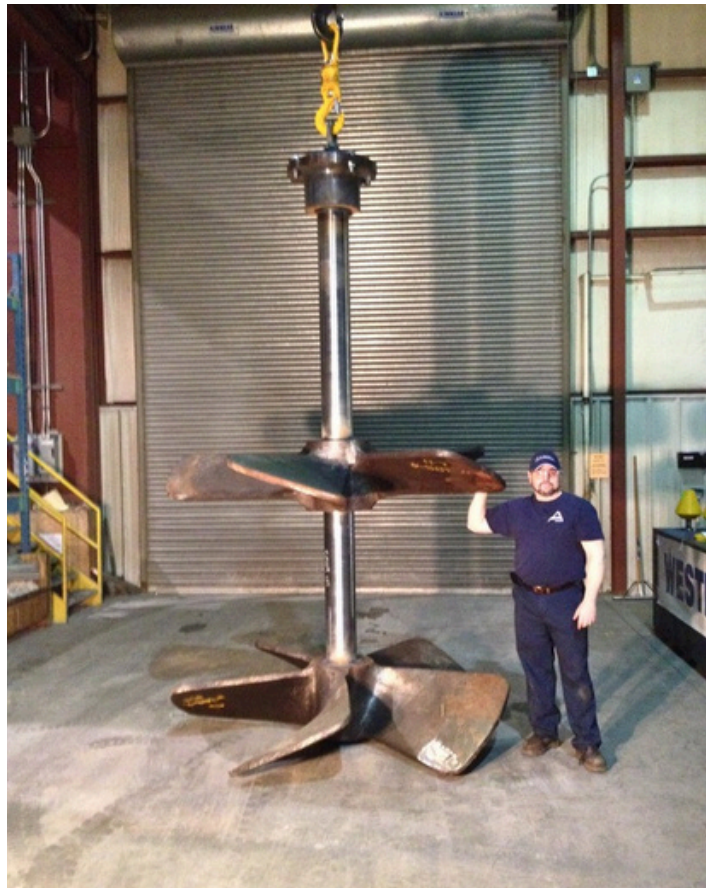
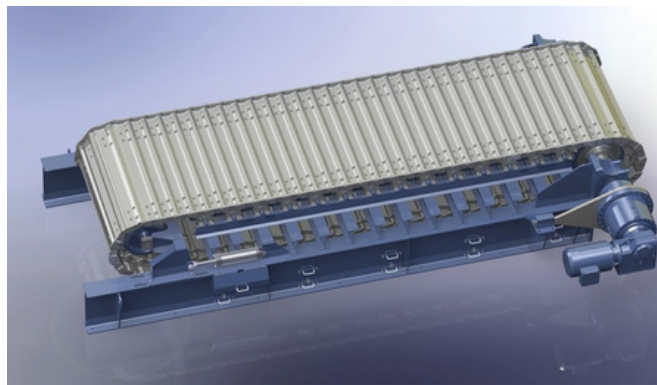
Los alimentadores de placas para trabajo pesado en mina están diseñados para soportar los entornos más demandantes en el procesamiento de minerales. Fabricados con componentes robustos y resistentes al desgaste, estos alimentadores son idóneos para tolvas de retiro de minerales y trabajos de almacenamiento.

- Diseño de tractor de tipo oruga para trabajos pesados
- Hasta 2.4m (8ft) de longitud
- Estructura de acero dúctil
- Rieles de impacto completos para limitar la deflexión del eslabón
- Diseño de bandeja superpuesta de aleación de acero al manganeso fundido para resistir los impactos y la abrasión
- Tractor dual tipo cadena
- Rodillos de carga y retorno con sellos lubricados de por vida
- Sistema efectivo de tensado
- VFD disponibles para un control preciso de la velocidad de alimentación

AGITADORES

Ingeniería adaptada a cada aplicación, los agitadores de Westpro proporcionan un desempeño confiable y ahorrador de energía en aplicaciones de mezclado.

- Desempeño comprobado en aplicaciones de suspensión de sólidos y mezclado de pulpas
- Diseño de trabajo pesado para aplicaciones abrasivas de mezclado de pulpas
- Amplio rango de tamaños disponibles, adecuado para mega proyectos de minería hasta plantas piloto
- Motores montados en puente
- Diseñados para integración sencilla en los tanques del usuario
- Depósitos de alta resistencia disponibles en construcción atornillada o soldada
- Numerosas opciones de impulsores disponibles para adaptarse a la aplicación
- Materiales y revestimientos adaptados para manipular productos corrosivos o altamente abrasivos



Página opuesta

Parte superior izquierda: Triturador de cono de alto desempeño CC200HPH con motor de 200HP y estructura base modular

Parte superior derecha: Triturador modular de cono MCC1300-616 en una planta de procesamiento de oro en British Columbia, Canadá

Parte inferior: Triturador de cono de alto desempeño MCC300HPH con motor de 300HP y estructura base modular, diseñado para una planta de procesamiento de oro en Idaho, EE. UU.

Esta página

Parte superior: Alimentador de placa AF620 para minería pesada de 1.8m (6ft)

Parte inferior: Mecanismo de agitación de impulsor dual con impulsores de 2030mm (80 in) de diámetro

AGLOMERADORES

El desempeño de los aglomeradores de Westpro se ha comprobado en aplicaciones de aglomeración de mineral triturado, mejorando las recuperaciones en pilas de lixiviación. También utilizados como tambores de mezclado o rotativos, los aglomeradores de Westpro se adaptan para cumplir con las exigencias de cada aplicación.

- Fabricación robusta para entornos mineros exigentes
- Rango de tamaños de 0.9m (3ft) a 4.6m (15ft) de diámetro
- Motores de hasta 350HP (260kW)
- Opción de accionamientos para adecuarse a la preferencia del cliente
 - Accionamiento por cadena
 - Accionamiento por neumáticos
 - Accionamiento por engranaje
- Revestido con caucho para protección contra desgaste y abrasión (otras opciones disponibles)
- Barras elevadoras internas para agitar suavemente el material y promover la aglomeración
- Completamente adaptable con opciones como barras de rociado adicionales, barras limpiadoras y más
- Diseñados para integrarse con equipo auxiliar como sistemas de depuración de gases de escape

**PROBADO EN MINAS
CON OPERACIONES DE
PILAS DE LIXIVIADOS**



Parte superior: Dos aglomeradores de cadena de 3m (10ft) de diámetro en una operación de patios de oro en México

Parte inferior izquierda: Aglomerador de cadena de 2.4m (8ft) en una operación de patios de lixiviados de oro en México

Parte inferior derecha: Aglomerador sobre ruedas de 2.4m (8ft) en una operación de patios de lixiviación de oro en México





MOLINOS DE BOLAS

Los molinos de bolas de Westpro están diseñados para una excelente durabilidad y desempeño de molienda.

- Tamaños de molienda de hasta 4.9m (16ft) de diámetro y 4000HP
- Disponibles con revestimiento de caucho, cerámica o acero
- Carcasas fabricadas o fundidas con trunnions integrales
- Conjunto de piñón y engranaje recto, helicoidal simple o doble, diseñado para una larga vida útil
- Sistema de lubricación de presión automática
- Los molinos de 2,7 m (9 pies) de diámetro e inferiores pueden montarse en bastidores modulares
- Múltiples opciones de alimentación y descarga
- Opciones disponibles para sistemas de molinos hidráulicos y motores de avance gradual
- También disponibles en configuraciones en serie

**CONSTRUIDOS
ESPECÍFICAMENTE
PARA LOS ENTORNOS
MÁS EXIGENTES DE
PROCESAMIENTOS DE
MINERALES**

Parte superior: Molino de bolas y molino de barras de 1.8m (6ft) de diámetro con marcos modulares, diseñados para una planta de procesamiento de oro en Idaho, EE. UU.

Parte inferior izquierda: Molino de barras de 2.1m (7ft) de diámetro en una planta de procesamiento de potasa en Saskatchewan Canadá

Parte inferior derecha: Molino de bolas en serie de 0.9m (3ft) de diámetro en las instalaciones de manufactura de Westpro





ACCESORIOS PARA MOLINOS

Además de los molinos, Westpro ofrece una alta gama de accesorios para molinos que facilitan el uso eficiente y su funcionamiento.

Cargadores de Barras

- Rodamiento con rieles para montacargas integrados para su transporte
- Indexador de barra activado hidráulicamente configurable para aceptar barras de diversos diámetros
- Portabarras activado hidráulicamente
- Rodillo mamperlán para evitar cabeceo
- Panel de control local con PLC
- Plataforma de operador de altura ajustable que permite una visualización segura al molino

Motores de avance gradual

- Reducción de velocidad para facilitar el mantenimiento del molino
- Kirk key interlock y guarda para protección del operador

Sistemas de elevación

- Anclajes para elevar y sostener el molino durante el montaje y el mantenimiento
- Unidad hidráulica con accionamiento mediante pedal

Sistemas de Lubricación Automática

- Lubricación totalmente automatizada de muñón y piñón
- Incluye todos los instrumentos y controles necesarios

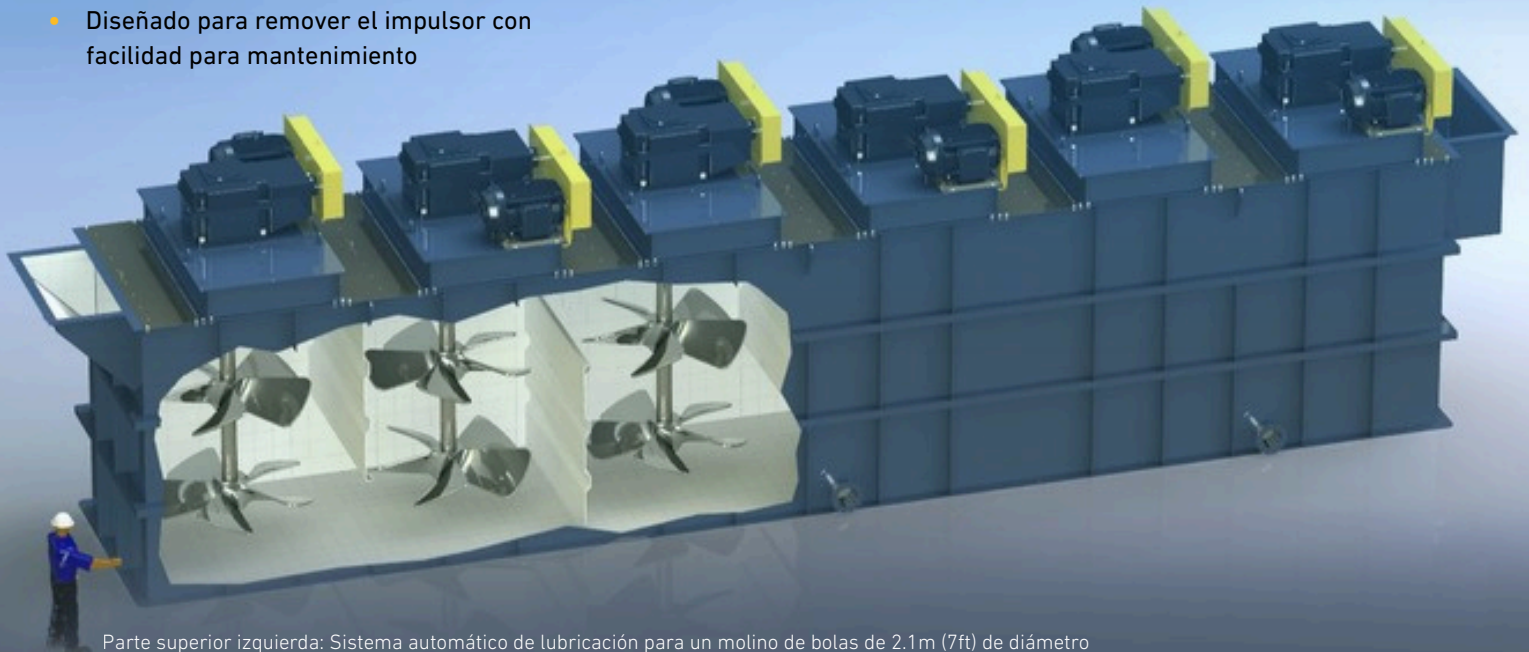


ATRICIONADORES

La versatilidad de los atricionadores de Westpro brindan soluciones de atrición eficientes para aplicaciones en una variedad de industrias, incluyendo la minera, arenas de fracturación, agregados y recuperación de suelos. Los tanques y los mecanismos de depuración producen una agitación intensa y ofrecen un desempeño de depuración superior.

- Con capacidades que van de 0.008m³ (0.3ft³) a 165m³ (5,800 ft³)
- Disponibles en configuraciones de 2, 4 y 6 celdas
- Hélices de turbina axial contrapuestos que brindan potencia extrema de mezclado
- Solución eficiente de depuración para alimentaciones de alta densidad
- Deflectores diseñados para dirigir efectivamente el flujo de la pulpa
- Revestido con caucho para proteger contra el desgaste. Opción de recubrimiento cerámico
- Diseñado para remover el impulsor con facilidad para mantenimiento

**WESTPRO FABRICA
LOS ATRICIONADORES
MÁS GRANDES DEL
MUNDO**



Parte superior izquierda: Sistema automático de lubricación para un molino de bolas de 2.1 m (7ft) de diámetro

Parte superior derecha: Motores de avance gradual, como se diseñó y suministró para un molino de bolas de 1.8m (6ft) de diámetro

Parte inferior: Cargador de barra durante prueba en una planta de fabricación de Westpro

Esta página:

Parte superior: Atricionador con revestimiento cerámico AS108VBH-6 de 6 celdas de capacidad y 165m³ (5,800ft³), como se instaló en una planta de procesamiento de potasa en Saskatchewan, Canadá

Parte inferior izquierda: Atricionador de 2 celdas de capacidad AS64DD-2 de 11.4m³(400ft³) con impulsión directa en planta de fabricación de Westpro.

Parte inferior derecha: Atricionador AS80VBH-6 de 6 celdas de capacidad de 60m³ (2,100ft³) durante instalación en una planta de potasa en Saskatchewan, Canadá





ATRICIONADORES DE TAMBOR

Diseñados para maximizar el desempeño del atricionador de contacto de partículas sólidas, los atricionadores de tambor de trabajo pesado de Westpro son ideales para aplicaciones de depuración de sólidos en las industrias de minería y agregados.

- Tamaños desde 0.9 m a 4.6 m de diámetro
- Opciones de accionamiento que se adecuan a la preferencia del cliente
 - Accionado por cadena
 - Accionado por Ruedas
 - Accionado por Engranaje
- Revestido con caucho para proteger contra desgaste y abrasión (otras opciones disponibles)
- Barras de elevación para fomentar el contacto de partículas sólidas y la depuración
- Opción de marco modular para montaje del tambor

TAMBORES ROTATIVO

Los tambores rotativos de Westpro están disponibles en unidades modulares y portátiles, brindando la flexibilidad para satisfacer las diversas aplicaciones de cribado en las industrias mineras y de agregados.

- Fabricación robusta de alta resistencia
- Rodillos de soporte y montajes con ruedas deslizantes
- Paneles protectores de poliuretano. Otros materiales disponibles
- Paneles protectores reemplazables mediante conexiones al esqueleto del marco
- Opciones de accionamiento por ruedas o cadena
- Incluye canaletas de alimentación, sobredimensión o producto
- Opción de cubrepolvo por encima de la criba
- Banda de descarga plegable para cribas portátiles



Parte superior izquierda: Unidad de tambor rotativo impulsado por ruedas de 2.4m (8ft) de diámetro
 Parte superior derecha: Trómel rotativo de 1.8m (6ft) de diámetro en una planta de producción de Westpro
 Parte inferior: Trómel rotativo de 1.8m (6ft) de diámetro en una planta de procesamiento de oro en República Dominicana



CELDAS DE FLOTACIÓN (CONVENCIONAL)

Utilizando la amplia experiencia de la compañía en la industria del procesamiento de minerales, las celdas de flotación de Westpro están diseñadas para un funcionamiento eficiente y óptimo en todas las aplicaciones de flotación de minerales (oro, metales básicos, potasa, litio y más).

Celdas de flotación convencionales

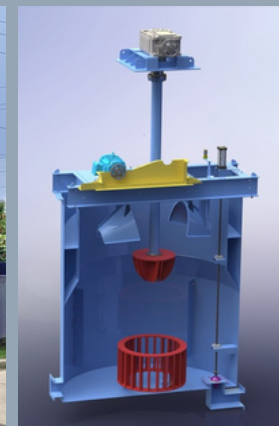
- Con capacidades de celdas que van de 0.01m³ (0.5ft³) a 17m³ (600ft³)
- Disponible en configuraciones personalizadas que cumplen con el tiempo de retención necesario de flotación requerido.
- Mecanismos específicamente diseñados para una mezcla pulpa-aire y suspensión de pulpa optimizados
- Baffles diseñados para reducir el corto circuito de la pulpa y para mejorar la mezcla aire-pulpa
- Sistema completo de revestimiento para proteger contra desgaste y abrasión, incluyendo el revestimiento del impulsor y del difusor
- Canaletas y paletas de espuma como opciones
- Sistema de control automático de nivel de celdas con sensores ultrasónicos y válvulas de dardo

Parte superior: Circuito de flotación de litio con celdas de flotación convencionales de Westpro, instaladas en Quebec, Canadá

Parte inferior izquierda: Máquinas de flotación convencionales de 8.5m³ (300ft³), parte de un circuito de flotación de potasa en Chile

Parte inferior derecha: Máquinas de flotación convencionales de 5.7m³ (200ft³) en una planta de procesamiento de metales base en Guatemala





CELDAS TANQUE DE FLOTACIÓN

Desarrolladas mediante un extenso proceso de investigación y desarrollo, las celdas tanque de flotación de Westpro ofrecen un desempeño de flotación líder en la industria en una variedad de aplicaciones de procesamiento de minerales. Además de un diseño de mecanismo de agitación optimizado, las celdas tanque de flotación incluyen un número de características que facilitan la operación y el mantenimiento orientadas a maximizar la productividad de la planta.

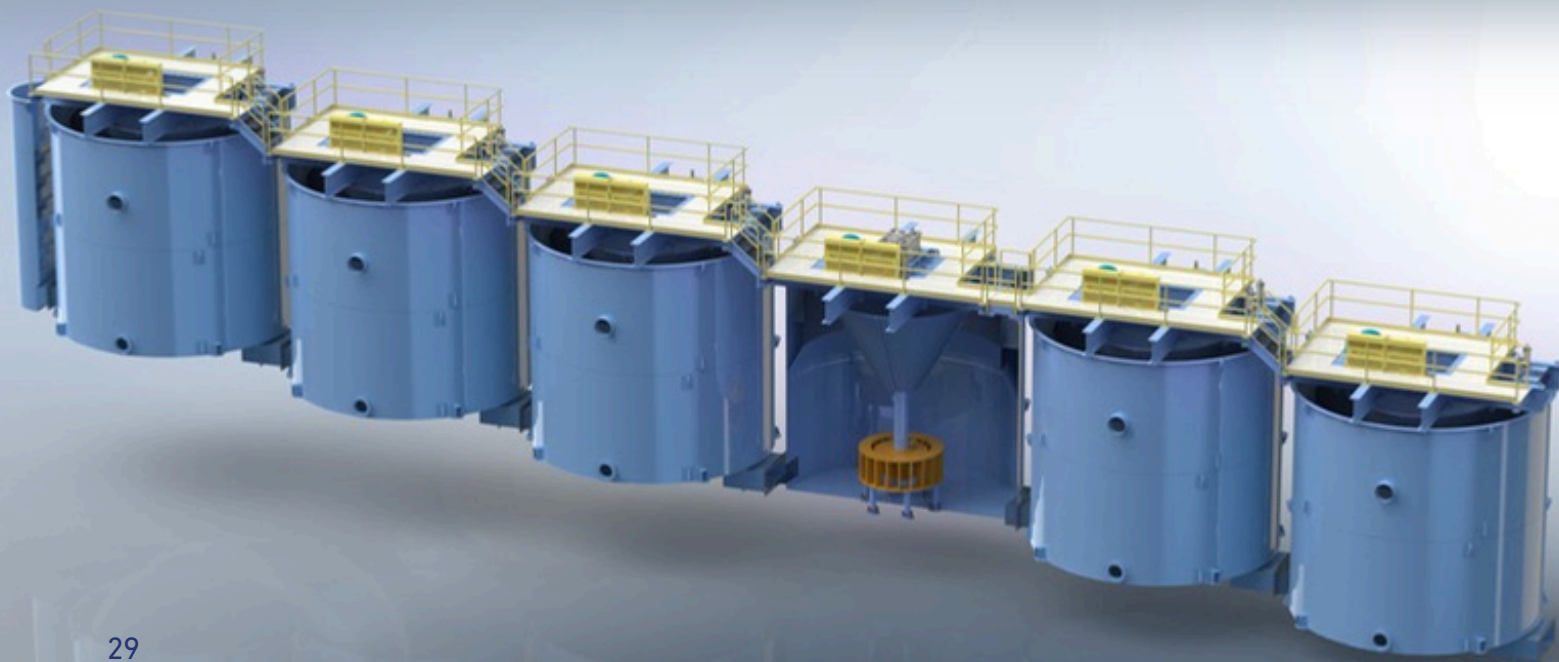
Celdas tanque de flotación:

- Con capacidades de celdas que van de 14m³ (500ft³) a 300m³ (10600ft³)
- Diseño de rotor/estator que proporciona
 - Excelente suspensión de pulpa
 - Contacto superior de burbuja
 - Incremento en la generación de burbuja
- Eje de bisel/helicoidal con conexión directa de aire, diseñada específicamente para celdas de tanque de flotación Westpro
- Guardas de poleas de fácil acceso para permitir el fácil ajuste de la velocidad del rotor para optimización del funcionamiento de cada celda
- Cono de espuma plegable que permite la rápida remoción del eje y el rotor
- Sistema de control automático de nivel de celdas con sensores ultrasónicos y válvulas de dardo
- Diseños personalizados de launders

DISEÑO DE ROTOR/ESTATOR OPTIMIZADO PARA FLOTACIÓN USANDO TECNOLOGÍA CFD

Parte superior izquierda: Tanques de flotación de 14m³ (500ft³) durante transporte al sitio

Parte superior derecha: Vista transversal de celdas de tanque de flotación Westpro que muestran aglutinador de espuma plegable y mecanismo de fácil reemplazo
 Parte inferior: Banco de 130m³ (4600ft³) celdas de tanque de flotación, como se entregó a una mina en México





ESPEADORES

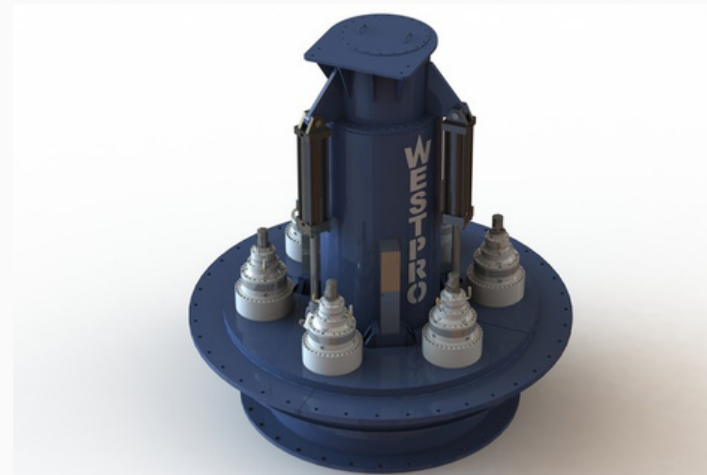
Equipado con mecanismos hidráulicos de nueva generación y rastras de bajo arrastre y de alta capacidad, los espesadores de Westpro ofrecen un funcionamiento superior de sedimentación de sólidos. La fabricación robusta de los espesadores garantiza un funcionamiento superior en aplicaciones de alto torque.

- Varios diseños de espesadores:
 - Convencional
 - Alta capacidad
 - Alta densidad (HDU)
 - Tratamiento de aguas residuales
- Varias opciones de fabricación de tanque
- Rastras de baja fricción de alta capacidad
- Diseñados especialmente con un alto rendimiento de alimentación para una mejor sedimentación de sólidos
- Disponible en opciones para conexiones de floculantes y autodilución
- Mecanismo hidráulico de nueva generación con alta capacidad de torque
- Base de mecanismo de elevación de bastidor integrado con cilindros hidráulicos de alta capacidad
- Unidad de energía hidráulica que impulsa tanto al mecanismo como al elevador de las rastras
- Sistema automático elevador de rastras con alarmas de torque de cambio de presión
- Panel de control local y PLC

OPTIMIZADO PARA OFRECER UN DESEMPEÑO SUPERIOR DE SEDIMENTACIÓN DE SÓLIDOS MEDIANTE EXTENSA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Parte superior: Espesador de alta capacidad elevado de 42m (138ft) de diámetro en una planta de potasa en Saskatchewan, Canadá
 Parte inferior izquierda: Espesador de alta capacidad de 18m (60ft) de diámetro en una planta de procesamiento de plata en México
 Parte inferior derecha: Accionador hidráulico Westpro de nueva generación de un espesador de 42m (138ft) de diámetro



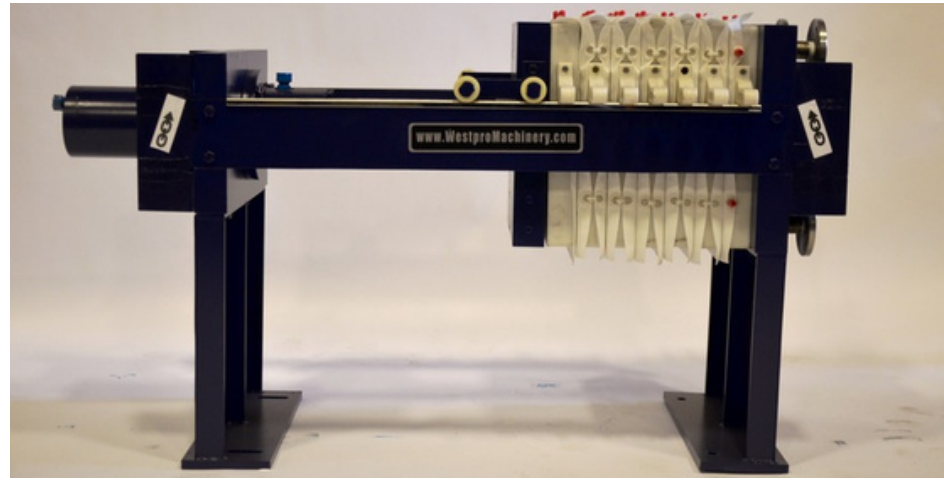
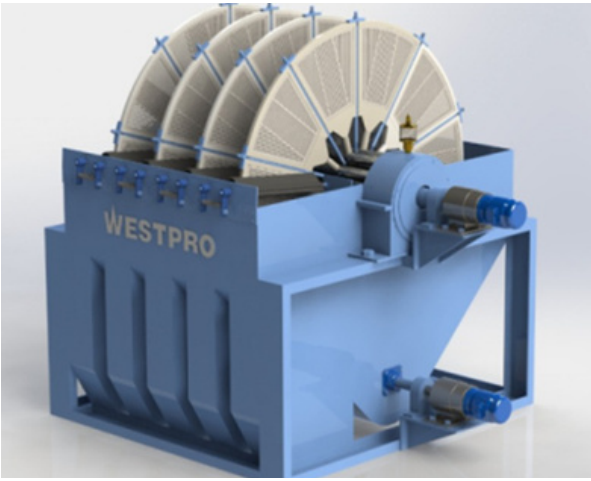


CLARIFICADORES

Los clarificadores de Westpro han demostrado un excelente funcionamiento en el tratamiento de aguas residuales para aplicaciones tanto municipales como industriales.

- Opciones de diseño de clarificadores
 - Mecanismo montado en puente
 - Mecanismo de puente central
 - Tipo Reactor (contacto de sólidos)
- Varias opciones de fabricación de tanque
- Diseño de rastras de bajo arrastre y alta capacidad
- Diseños avanzados de alimentación para mejorar el funcionamiento de sedimentación de material
- Sistema de accionamiento hidráulico especialmente diseñado para aplicaciones en aguas residuales
- La opción disponible incluye dispositivos de recolección de escoria, anillos de retiro de lodos y sistemas de control e instrumentación mejorados
- Mecanismo eléctrico disponible





FILTRO DE DISCO

Los filtros de disco de Westpro son máquinas versátiles con aplicaciones en una variedad de industrias. Los filtros están equipados con todos los sistemas auxiliares para ofrecer a los clientes una solución llave en mano para sus necesidades de filtración.

- Tamaños que van desde 1.2m (4ft) a 3.8m (12.5ft) de diámetro
- Tanque de filtro de trabajo pesado y fabricación de eje central
- Opciones de discos de filtro disponibles:
 - Polipropileno
 - Cerámica
- Conjunto de disco raspador
- Capacidad expandible del filtro mediante la adición de discos
- Agitador inferior para tanque filtro
- Completo con sistemas de vacío, chorro de aire y manejo del filtrado

FILTROS PRENSA

Los filtros prensa de Westpro son adecuados para aplicaciones en una amplia variedad de industrias y son totalmente personalizables a las especificaciones técnicas de cada cliente.

- Prensas de filtro horizontales tipo barra lateral
- Placas de filtro de polipropileno
- Capacidad expandible del filtro mediante la adición de placas
- Tamaños de placas de filtro de 400mm x 400mm a 2000mm x 2000mm
- Placas cóncavas y de tipo membrana disponibles
- Configuraciones de filtros automáticas, semiautomáticas y manuales disponibles para responder a los requisitos del sitio
- Puertas de compartimento de bombas
- Cambiador de placas con capacidad de agitación
- Manifold de filtro con todas las válvulas necesarias para alimentación, filtración y aire
- Filtrado, sistemas disponibles de lavado de torta y lavado de telas
- Materiales especiales disponibles para aplicaciones con químicos agresivos

Página opuesta:

Parte superior izquierda: Clarificador CL26 de 8m (26ft) de diámetro en una

planta de tratamiento de aguas residuales en British Columbia, Canadá

Parte superior derecha: Mecanismo de clarificador de puente central Westpro, diseño de clarificador de hasta 73m (240ft) de diámetro

Parte inferior: Clarificador CL90 de 27m (90ft) de diámetro con tanque de concreto en una planta de tratamiento de aguas residuales en British Columbia, Canadá

Esta Página:

Parte superior izquierda: Filtro de disco de 1.8m (6ft) con cuatro discos

Parte superior derecha: Filtro prensa manual para trabajo de minería con placas de 470mm x 470mm



SECADORES ROTATIVOS

Diseñados para cada aplicación, los secadores rotativos de Westpro brindan un desempeño de secado eficiente y rentable.

- Tamaños de secadores que van desde 0.6m (2ft) a 2.7m (9ft) de diámetro
- Diseñados para aplicaciones de secado a altas temperaturas
- Opciones de accionamiento que se ajustan a las aplicaciones
 - Impulsado por cadena
 - Accionamiento directo
 - Accionamiento por fricción
 - Por engranaje
- Anillos y rodillos de soporte especialmente forjados que garantizan una larga vida útil y un funcionamiento de bajo mantenimiento
- Elevador configurable que optimiza el secado del material
- Los secadores pueden montarse en columnas de concreto, estructuras portátiles o modulares
- Complementos disponibles que incluyen cámaras de combustión, quemadores y sistemas de recolección de polvo con revestimiento refractario

PLANTAS DE SECADO COMPLETAMENTE DISEÑADAS CON SISTEMAS DE CONTROL DE POLVOS CON QUEMADOR

Parte superior izquierda: Secador rotativo RD5425 de 1.4m (4.5ft) de diámetro con tambor de acero inoxidable y accionamiento por fricción en una planta química en British Columbia, Canadá

Parte superior derecha: Secador rotativo RD428 de 1.2m (4ft) de diámetro en una planta de procesamiento de arena de granate en Luisiana, EE. UU.

Parte inferior: Secador rotativo RD740DD de 2.1m (7ft) de diámetro con accionamiento directo



SISTEMA DE PREPARACIÓN Y DE DOSIFICACIÓN DE REACTIVO

Westpro diseña y fabrica sistemas modulares de preparación y dosificación de reactivo llave en mano. Estos sistemas se pueden configurar para manejar reactivos líquidos y químicos a granel e incorporarlos al proceso en la concentración solución deseada.

- Amplia gama de capacidades disponible
- Silos o tolvas de descarga para almacenamiento a granel de químicos
- Bombas de tambor para descarga de contenedor de reactivo líquido
- Tanque de mezcla de trabajo pesado y tanque de retención (bajo diseño)
- Agitador de tanque de mezcla diseñado para brindar los patrones de flujo de agitación necesarios en cada aplicación
- Bombas de dosificación con VFDs para medir el reactivo en el proceso
- Tubería, válvulas e instrumentación
- Panel de control local con PLC
- Múltiples sistemas de reactivo que se pueden consolidar como módulo único con estructura de soporte requerida
- Disposiciones del sistema totalmente adaptables para ajustarse al espacio disponible de la planta

Parte superior derecha: Silos de almacenamiento de carbonato de sodio y cal de 3.7m (12ft) , parte de los sistemas de dosificación y preparación de reactivos de Westpro en una planta de tratamiento de aguas
Parte inferior: Tanques de mezclado de reactivos con estructura de soporte en una planta de tratamiento de aguas residuales en Minnesota, EE. UU.





SISTEMAS DE PREPARACIÓN Y DOSIFICACIÓN DE FLOCULANTE

Westpro diseña y fabrica sistemas modulares de dosificación y preparación de floculante llave en mano. Estos sistemas mezclan floculante seco en polvo con agua de proceso para producir una solución floculante con la concentración deseada.

- Amplia variedad de capacidades disponible
- Tolva receptora y alimentador helicoidal volumétrico. La tolva está equipada con cortador de bolsa para sistemas de mayor tamaño.
- Eductor para transporte del floculante en polvo al tanque de mezcla
- Cabezal de hidratación para contacto inicial de floculante seco
- Tanque de mezclado de trabajo pesado y tanque de retención
- Agitador de tanque de mezclado diseñado para mezcla suave
- Bombas de dosificación disponibles con VFDs
- Panel de control local con PLC

Parte superior: Sistemas modulares de mezclado de floculante FMS25-4 durante pruebas en la Planta de fabricación de Westpro
 Parte inferior izquierda: Sistema modular de mezclado de floculante FMS25-4 de Westpro con tanque de mezclado colocado por encima del tanque de retención
 Parte inferior derecha: Conjunto de tolva de floculante FMS25-4, alimentador helicoidal, eductor, soplador para llevar el floculante al tanque de mezclado





PLANTAS DE CAL

Completamente personalizable en la provisión de equipo, diseño y condiciones del sitio, los sistemas de apagado de cal de Westpro ofrecen una solución de apagado de cal llave en mano.

- Sistemas de apagado de cal llave en mano
- Fabricación Heavy duty para las industrias de minería y procesos
- Dos opciones de apagadores de cal
 - Tipo retención
 - Tipo molino de bolas
- Capacidades de procesamiento de cal viva de hasta 30 toneladas por hora
- Incluye silo de cal viva o tolva de ruptura de bolsa, equipo de apagado de cal, sistema desarenador, tanque de retención de lechada de cal hidratada
- Equipado con bombas, tubería e instrumentación
- Proceso automático controlado mediante PLC para asegurar un apagado de cal seguro y eficiente

TURNKEY, FULLY CUSTOMIZABLE SLAKING SYSTEM DESIGNS

Parte superior derecha e izquierda:
Sistema de apagado de cal tipo
detención con capacidad de
almacenamiento para 240 toneladas
métricas de silo de cal viva, entregado y
puesto en marcha en Nevada, EE. UU.

Parte inferior: Silos de almacenamiento
de carbonato
de sodio y cal viva (parte de sistemas de
preparación
de reactivos) en una planta de
tratamiento de aguas
residuales en Minnesota, EE. UU.





EQUIPOS DE PROCESO PORTÁTILES

La línea de equipos portátiles de Westpro es ideal para usarse en yacimientos de agregados, en proyectos de recuperación de suelos y en sistemas de trituración en minería. Estas unidades integrales no requieren equipo auxiliar para una fácil operación en campo.

- La línea de productos portátiles incluye:
 - Aglomeradores portátiles
 - Trituradoras portátiles (mandíbula y cónica)
 - Tolvas alimentadoras portátiles
 - Trómeles portátiles rotativos
- Fabricación robusta para trabajo pesado
- Fácilmente transportable detrás de 1 camión de 1 tonelada o camión de remolque
- Rápida instalación
- Banda transportadora de descarga plegable, estibable por camas
- Diseño listo para el camino con montaje de chasis completo
- Patas niveladoras hidráulicas ajustables
- Unidades de potencia hidráulicas y diésel (opcional) que eliminan la necesidad de energía eléctrica en campo

UNIDADES INTEGRALES, IDEALES PARA YACIMIENTOS DE AGREGADOS Y SITIOS REMOTOS

Parte superior: Tolva alimentadora de 5 t con transportador plegable y separación magnética, transportada en camioneta. Diseño personalizado para una aplicación de reciclaje de arenas de fundición
 Parte inferior izquierda: Triturador de quijada a diésel de Westpro
 Parte inferior derecha: Trómel rotativo portátil con ángulo de inclinación ajustable y transportadora plegable





TRITURADORAS PORTÁTILES

Las trituradoras portátiles de mandíbulas y de cónicas ofrecen soluciones integrales de trituración en yacimientos y sitios remotos. Estas trituradoras están disponibles como unidades independientes y unidades múltiples que también se pueden combinar en plantas portátiles de trituración de 2 o 3 etapas.

- Fabricación durable para trabajo pesado
- Rápida instalación
- Gama de tamaños disponibles que cumple con diferentes requisitos de producción
- Incluye todo el equipo auxiliar como tolvas, alimentadores vibratorios de placas, bandas transportadoras, zarandas vibratorios, según requerimiento.
- Fácilmente transportable detrás de un camión de 1 tonelada o camión de volteo
- Diseño listo para el camino con montaje de chasis completo
- Patas niveladoras hidráulicas ajustables
- Unidades de potencia hidráulicas y diésel que eliminan la necesidad de energía eléctrica en campo
- Fácil conversión para manipular diferentes productos
- Se puede convertir en unidades modulares de trituración en sitio

Parte superior izquierda: Módulo de quebradora portátil de quijada y de cono convertidos a planta de trituración modular de 2 etapas en una mina en British Columbia, Canadá

Parte superior derecha: Quebradora de quijada portátil JC3840P

Parte inferior: Módulo portátil de quebradora de cono con trituración CC1300, cribado vibratorio, transportadoras interconectadas y equipo auxiliar durante transporte al sitio





EQUIPO PILOTO Y DE LABORATORIO

Además de su línea de maquinaria de producción, Westpro fabrica una amplia gama de equipo a escala y de laboratorio. Diseñados con el mismo enfoque en la calidad y facilidad de operación, estas unidades son perfectamente adecuadas para laboratorios de procesamiento de material y plantas piloto.

Las unidades se pueden diseñar en configuraciones batch o continuas, dependiendo de los requisitos del proyecto. La amplia disponibilidad de equipos con numerosas opciones de personalización brinda a Westpro la flexibilidad necesaria para enfrentar la variedad de desafíos que implica la implementación de nuevas tecnologías en los procesos.

La línea de equipo piloto y de laboratorio de Westpro incluye:

- Aglomeradores
- Agitadores
- Atricionadores
- Trituradoras cónicas
- Clarificadores
- Filtros prensa
- Celdas de flotación
- Molinos de bolas
- Tolvas alimentadoras
- Trituradoras de mandíbula
- Molinos de barras
- Secadores rotativos
- Espesadores y más



Parte superior izquierda: Tanques de lixiviado de etapas múltiples a escala piloto
 Parte superior derecha: Molinos de trituración a escala piloto de 400mm (16in) de diámetro
 Parte inferior: Celdas de flotación a escala piloto de 0.085m³ (3ft³) como parte de una planta piloto de 500kg/h

**WESTPRO OFRECE
EQUIPOS DE CALIDAD
PARA AYUDAR A
NUESTROS CLIENTES
A LOGRAR UN MÁXIMO
DESEMPEÑO**





TALLER DE MANUFACTURA DE WESTPRO

El Taller de Manufactura y servicio de Westpro está ubicada en Puslinch, Ontario y cuenta con más de 6000 m² de espacio de fabricación y montaje, así como equipo para manejo de material de hasta 50 toneladas. Tenemos capacidades de maquinaria en sitio y un equipo de trabajo capacitado para manejar la construcción completa de equipo nuevo y el reacondicionamiento de equipos.

El taller de manufactura ofrece los siguientes servicios a los clientes de Westpro:

- Soldadura certificada por la CWB
- Corte CNC de plasma
- Maquinado, fabricación y montaje
- Inspección, optimización y restauración de equipos
- Procedimientos de aseguramiento de calidad establecidos y probados
- Pruebas FAT
- Envío de equipo y refacciones
- Los mejores tiempos de entrega de la industria

Parte superior izquierda: Prueba calidad de quebradora modular de quijada en la planta de producción de Westpro
Parte superior derecha: Elevación de marco de quebradora de quijada JC4050 con grúas de la planta de producción de Westpro
Parte inferior: Personal altamente capacitado del taller de Westpro





SERVICIO Y SOPORTE

Como una compañía centrada en el cliente, Westpro está comprometido con el funcionamiento de sus clientes. Westpro cuenta con un departamento de soporte y servicio al cliente en Ontario y British Columbia, capacitados para brindar servicio a sus instalaciones en todos los rincones del mundo.

Westpro cuenta con un equipo de atención al cliente bilingüe, debidamente capacitado para brindar asistencia en la tecnología de procesamiento de minerales de la compañía. Los ingenieros de servicio de Westpro tienen un amplio bagaje de experiencia y están a disposición para servicios in situ. Entre las prestaciones que ofrecemos se encuentran:

- Refacciones OEM originales
- Instalación del equipo y soporte en sitio
- Puesta en marcha del equipo (mecánico y proceso)
- Soporte técnico
- Auditoría de equipos
- Consultoría de procesos
- Reacondicionamiento de equipo
- Y más

PÓNGASE EN CONTACTO CON WESTPRO Y DESCUBRA CÓMO LE PODEMOS AYUDAR A OPTIMIZAR EL FUNCIONAMIENTO DE SU TECNOLOGÍA DE PROCESAMIENTO DE MINERALES

Parte superior izquierda: Puesta en funcionamiento de máquinas convencionales de flotación en una planta de potasa en Chile
Parte superior media: Puesta en funcionamiento de un molino de 1.5m (5ft) de diámetro en Manitoba, Canadá
Parte superior derecha: Puesta en funcionamiento de un aglomerador de 2.4m (8ft) de diámetro
Parte inferior: Instalación de uno de los atricionadores más grandes del mundo en una planta de potasa en Saskatchewan, Canadá





REACONDICIONAMIENTO DE MOLINOS

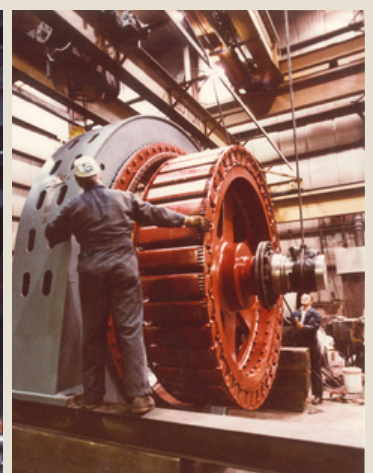
Con más de tres décadas de experiencia en la fabricación de equipo de procesamiento de minerales, Westpro es el socio ideal para sus necesidades de reacondicionamiento de molinos. Con un equipo de ingenieros, técnicos y profesionales altamente experimentados, Westpro ofrece los mejores tiempos de entrega para el reacondicionamiento de molinos.

El compromiso de Westpro con la excelencia en el servicio se refleja en nuestros servicios integrales de reacondicionamiento, específicamente diseñados para entregar un producto de calidad que es respaldado por la garantía de Westpro.

Los servicios de reacondicionamiento de Westpro incluyen:

- Visitas e inspecciones en sitio
- Informe de inspección y recomendaciones de reacondicionamiento
- Recolección y transporte de molino a la instalación de reacondicionamiento más cercana de Westpro
- Reacondicionamiento de molino
- Transporte al sitio e instalación del molino reacondicionado en el sitio
- Puesta en marcha
- Garantía Westpro de 6 meses para equipo reacondicionado y servicio postventa

Parte inferior izquierda: Molino de bolas reacondicionado en sitio en una mina en México
Parte media inferior: Re manufacturación de cabeza de molino SAG de 7.3m (24ft) de diámetro
Parte inferior derecha: Reacondicionamiento de molinos





REACONDICIONAMIENTO DE CELDAS

Westpro es un líder en la industria de tecnologías de flotación con experiencia de vanguardia en el diseño mecánico y de procesos de flotación. Westpro puede impulsar el desempeño de su circuito de flotación mediante la modernización de las celdas existentes con mecanismos registrados por Westpro, desarrollados a través de una exhaustiva investigación y desarrollo.

Los ingenieros de Westpro configuran a la medida cada solución de reacondicionamiento con base en los datos del proceso y los dibujos proporcionados por el cliente. Los mecanismos se diseñan para integrarse a los tanques de flotación existentes y ofrecen un funcionamiento confiable y de larga duración.

Westpro ofrece soluciones de reacondicionamiento de flotación tanto para celdas de flotación convencionales como para celdas tanque:

- Para celdas de flotación convencionales
 - Actualizamos mecanismos marca Denver / Metso existentes a mecanismos Westpro
 - Mejoramos el desempeño de flotación mediante la conversión al diseño de mecanismo estilo rotor-estator de Westpro
- Celdas tanque
 - Actualización a nueva generación de mecanismos W19:
 - Mayor generación de burbujas
 - Suspensión de lodos mejorada
 - Mejora del contacto entre la lechada y el aire

Arriba a la izquierda: Excelente suspensión de pulpa y desempeño de producción de espuma en una celda de flotación de potasa de Westpro

Arriba a la derecha: Instalación de un mecanismo de flotación Westpro en una máquina convencional de flotación en Chile

Parte inferior: Mecanismos de celdas de flotación convencional Westpro antes de enviar





REACONDICIONAMIENTO DE ESPESADORES

Mejore la eficiencia de sus espesadores convencionales reacondicionándolos con los mecanismos de espesamiento y pozos de alimentación de alta capacidad de Westpro. Con tecnología líder en la industria de Westpro, experimentará un rendimiento de dewatering superior, permitiendo aumentos de capacidad de hasta un 50%.

El experimentado equipo de ingenieros de Westpro analiza cada aplicación de reacondicionamiento de espesadores para desarrollar soluciones personalizadas que ofrezcan un rendimiento de dewatering superior y una instalación sencilla en sitio. Instalados en tanques e infraestructura existentes, el reacondicionamiento de espesadores de alta capacidad de Westpro proporcionan una solución eficaz y rentable para proyectos de expansión y optimización de plantas.

Kit de modernización de alta capacidad de Westpro:

- Eficiente mecanismo hidráulico
 - Unidad exclusiva para rotación y elevación de rastras
 - Diseño robusto y capacidad de alto torque
- Rastras de bajo arrastre y alta capacidad
 - Diseñados para aplicaciones de alto torque
- Diseños optimizados de pozos de alimentación
 - Diseño con tecnología CFD
- Sistema de control local con PLC

Arriba a la izquierda: Modernización de espesador de 16.8m (55ft) de diámetro, proporciona un aumento en la capacidad del espesador para más de 10 años

Arriba al medio: Vista de un sistema hidráulico modernizado de un espesador de 14.6m (48ft) de diámetro en México

Arriba a la derecha: Espesador de 18m (60ft) de diámetro en una planta de procesamiento de plata en México modernizado con mecanismo de alta capacidad de Westpro



**PUESTA EN MARCHA DE
EQUIPO Y PERSONAL
DE INSPECCIÓN
DISPONIBLE A NIVEL
MUNDIAL**

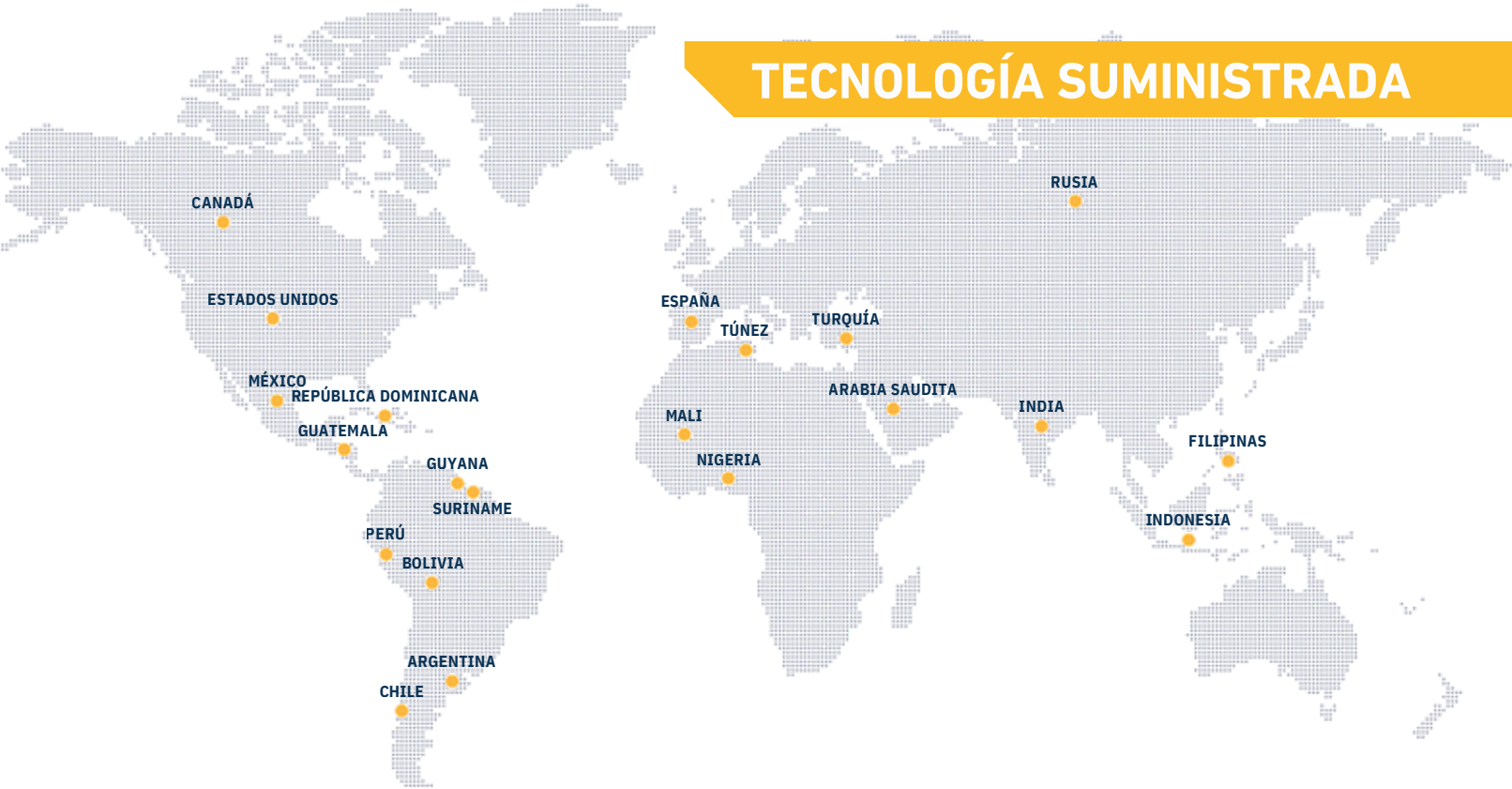




PRESENCIA MUNDIAL

Plantas en más de 20 países

TECNOLOGÍA SUMINISTRADA



Westpro Machinery Inc., es una innovadora compañía canadiense de tecnología para el procesamiento de minerales con más de 35 años de experiencia en la industria del procesamiento de minerales. Westpro diseña y fabrica una amplia gama de equipos para el procesamiento de minerales. Además, proporciona servicios para reacondicionamiento y puesta en marcha de los equipos, refacciones, diseño y consultoría de procesos. El compromiso que Westpro tiene con la excelencia lo ha colocado como líder mundial en el suministro de maquinaria de calidad y servicios relacionados.

Póngase en contacto con Westpro, su socio en la tecnología de procesamiento. Para nosotros será un placer servirle.

Westpro Machinery Inc.

3317 30th Avenue, Suite 202
Vernon, BC
V1T 2C9 Canada

T: +1.250.549.6710
F: +1.250.549.6735

Westpro Machinery Inc.

1177 West Hastings St., Unit 2088
Vancouver, BC
V6E 2K9 Canada

T: +1.250.549.6710

Westpro Machinery Inc.

33 Kerr Crescent
Puslinch, ON
N0B 2J0 Canada

T: +1.519.766.9462
F: +1.519.766.9692

Westpro Machinery Inc.

2255 Glades Road, Suite 324A
Boca Raton, Florida
USA, 33431

T: +1.877.937.8776

www.westpromachinery.com | sales@westpromachinery.com