

**DELKOR** 



# **DELKOR HARNEROS LINEALES DE BANDA (BLS)**

*Innovation out of tradition – It pays to talk to a specialist!*

**El Grupo TAKRAF**, a través de sus marcas establecidas y reconocidas, TAKRAF y DELKOR, proporciona soluciones tecnológicas innovadoras a la minería y a las industrias asociadas. Aprovechamos nuestra experiencia, adquirida a lo largo de más de un siglo, para proporcionar los equipos, sistemas y servicios que mejor satisfacen los requisitos de nuestros clientes en materia de minería, molienda, manejo de materiales, separación sólido/líquido y procesos de beneficio de minerales. Propietarios y operadores de todo el mundo confían en nuestras soluciones de ingeniería para reducir el costo total de propiedad y disminuir el impacto ambiental, mejorando la eficiencia con equipos seguros y confiables. Para soluciones sostenibles respaldadas por un servicio experto, puede confiar en el Grupo TAKRAF. **Visítenos en [www.takraf.com](http://www.takraf.com).**

**En el Grupo TAKRAF estamos comprometidos con el medio ambiente y la sustentabilidad social en todas nuestras interacciones comerciales y hemos adoptado un enfoque de Cero Daño bajo nuestra promesa de seguridad global.**

Propietarios, usuarios y operadores alrededor del mundo confían en que el Grupo TAKRAF proporciona las soluciones más adecuadas a las necesidades específicas de cada uno de sus proyectos. Ayudamos a nuestros clientes a superar los desafíos más complicados en la transformación de la industria de los recursos naturales hacia un futuro sustentable. Nos centramos en áreas específicas que son críticas para operaciones confiables y sustentables, ya que es aquí donde mejor apoyamos a nuestros clientes con soluciones innovadoras que ahorran energía, reducen el impacto medioambiental y cumplen o superan los requisitos operativos.

Un área de enfoque es la separación sólido/líquido, donde aprovechamos nuestra marca global DELKOR y su historial de miles de instalaciones exitosas. En línea con nuestro compromiso de sostenibilidad ambiental, los equipos de desaguado y de procesos de DELKOR están diseñados específicamente para las necesidades de la industria minera.

Aprovechamos nuestra organización global y agregamos nuestra amplia experiencia ofreciendo una combinación única tanto de experiencia en aplicaciones como de conocimiento basado en los productos. Por lo tanto, los clientes se benefician mediante conversaciones técnicas directas con nuestros especialistas locales, quienes utilizan esta experiencia y proporcionan la solución y el servicio local más adecuado, disminuyendo así los costos y mejorando la seguridad, sustentabilidad, y la eficiencia.

Nuestro compromiso se resume en:

Safety | Reliability | Innovation | Sustainability

## **DELKOR: SU ESPECIALISTA EN SEPARACIÓN DE SÓLIDO – LÍQUIDO Y PROCESAMIENTO DE MINERALES**



**DELKOR** es una empresa especializada en el área de la separación sólido/líquido y en procesamiento de minerales para el mercado minero, químico e industrial, que ofrece sistemas de flotación, sedimentación, filtración, harneado y separación por gravedad. Los servicios que ofrece DELKOR abarcan desde la realización de pruebas de laboratorio, la optimización de procesos y el diseño de diagramas de flujo, hasta la instalación, puesta en marcha y asistencia postventa.

Los clientes tienen la posibilidad de mantener reuniones técnicas virtuales o en persona con especialistas locales de DELKOR que han aprendido a través de la experiencia adquirida en trabajos realizados por todo el mundo para ofrecer a los clientes la mejor solución.

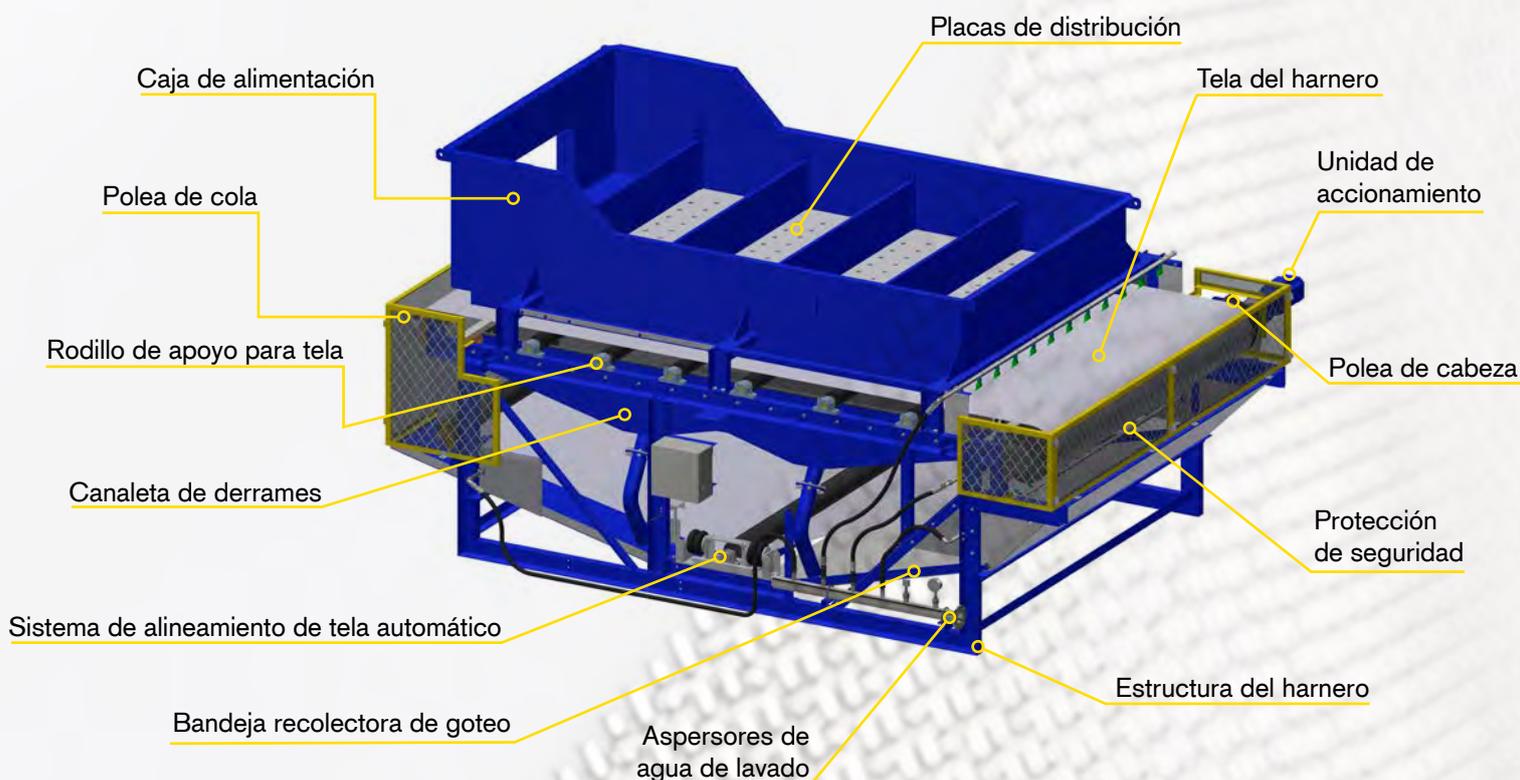
# HARNEROS LINEALES DE BANDA (BLS) DELKOR

El harnero lineal de banda **DELKOR** fue desarrollado por medio de exhaustivas pruebas con el fin de resolver un importante problema en los procesos de carbón en pulpa (CIP) y carbón en lixiviación (CIL) en la minería del oro, es decir, la remoción efectiva de material residual desde las pulpas.

Nuestros harneros pueden separar material de entre 300 y 4000 micrones. Separan eficientemente una cantidad relativamente pequeña de una fracción de tamaño bien definido desde pulpas molidas, cuyas partículas son más gruesas que las requeridas para el proceso aguas abajo. En última instancia, esto protege y reduce cualquier tiempo de inactividad de los equipos aguas abajo, además de mejorar el rendimiento general de la planta.

Hemos suministrado cientos de harneros lineales de banda para diversas aplicaciones en todo el mundo y se utilizan ampliamente en la industria a fin de remover material residual desde pulpas minerales o químicas finas.

## DISPOSICIÓN GENERAL DE UN HARNERO LINEAL DE BANDA DELKOR



## RESUMEN DE LA CARTERA DE PRODUCTOS

Como fabricantes originales de este equipo, ofrecemos un amplio rango de tamaños, entre los que se incluye el harnero lineal de banda más grande disponible actualmente en el mercado.

**DELKOR**  
**TAMAÑO DEL**  
**HARNERO LINEAL**  
**DE BANDA**  
**OPCIONES**

0,5 m <sup>2</sup>	3,0 m <sup>2</sup>	12,0 m <sup>2</sup>	32,0 m <sup>2</sup>
1,0 m <sup>2</sup>	6,0 m <sup>2</sup>	20,0 m <sup>2</sup>	40,0 m <sup>2</sup>
1,5 m <sup>2</sup>	9,0 m <sup>2</sup>	25,0 m <sup>2</sup>	

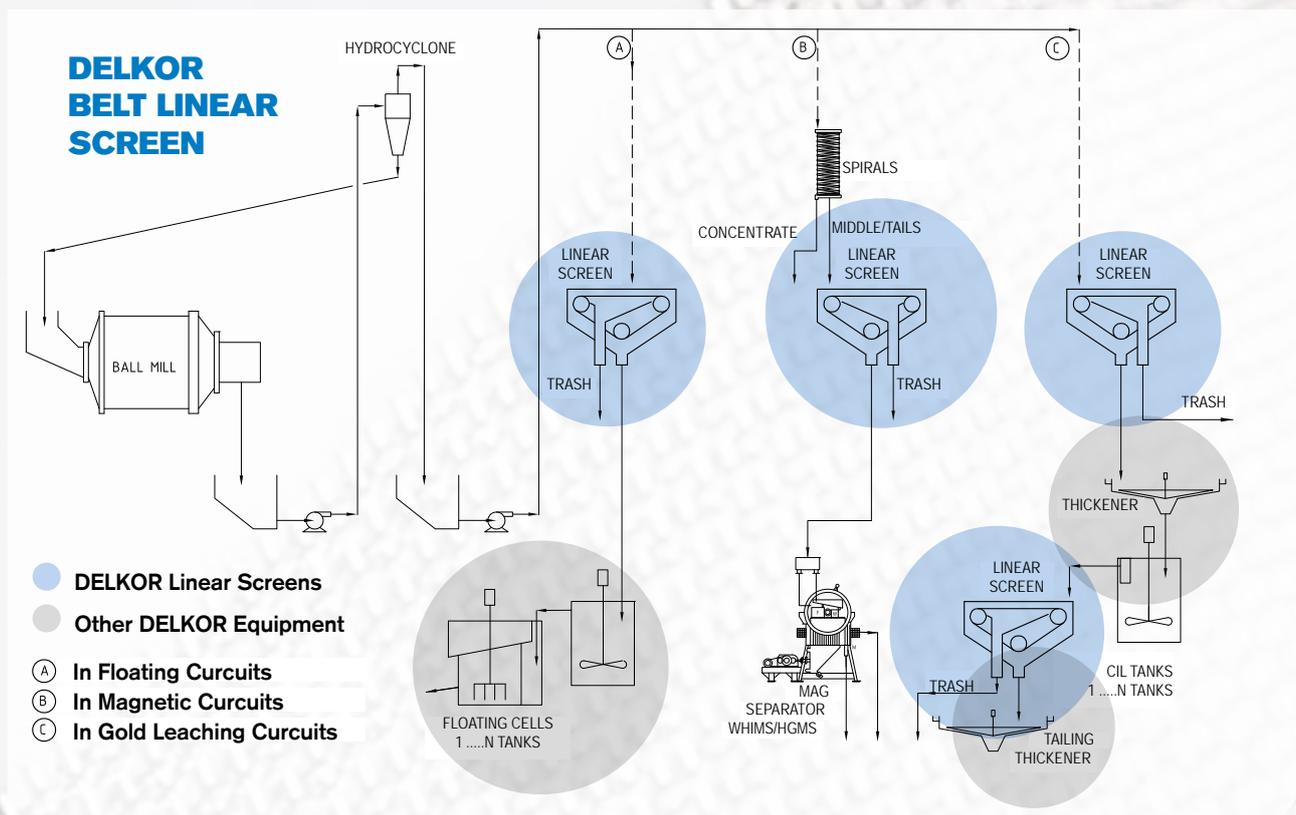
# APLICACIONES

## ¿DÓNDE PUEDE BENEFICIARSE AL UTILIZAR UN HARNERO LINEAL DE BANDA DELKOR EN SU PLANTA?

Nuestros harneros lineales de banda pueden emplearse en todos los diagramas de procesamiento de minerales, desde el mineral hasta las aguas residuales. Sin embargo, la inmensa mayoría de nuestros harneros son utilizados en el procesamiento de oro, minerales de hierro y metales base.

<b>RESIDUOS ELIMINACIÓN</b>	○ Plantas de oro	Fibras, criba partículas de sobretamaño, carbón cargado, harneado de seguridad para carbón
	○ Plantas de flotación	Remueve elementos indeseables para proteger puntos de rebose de la espuma y de la filtración
	○ Autoclave	Criba la alimentación para evitar la «sedimentación en el recipiente»
	○ Separación magnética de alta intensidad húmerdo (WHIMS, por sus siglas en inglés)	Criba el material grueso que causa obstrucciones de la matriz y daños en el tambor
	○ Plantas de arena	Criba conchas y fibras
	○ Drenaje de minería	Eliminación de partículas grandes
	○ Agua	Ceniza en centrales eléctricas, fibra en plantas de celulosa y papel, y escalpado en mataderos
<b>ELIMINACIÓN DE PARTICULAS DE SOBRE TAMAÑO</b>	○ Material grueso en minerales pesados	
	○ Harneado fino de descarga de molinos	
	○ Harneado fino de alimentación de separador espiral	
<b>AGUAS RESIDUALES</b>	○ Eliminación de material grueso/residual a la entrada de plantas de tratamiento de aguas residuales y plantas de depuración	
	○ Repaso del lodo producido en tamiz tipo step	

## EJEMPLO DE LAS APLICACIONES Y CIRCUITOS EN LOS QUE PUEDE UTILIZARSE UN TAMIZ LINEAL DE BANDA DELKOR.



# VENTAJAS

## ¿POR QUÉ UTILIZAR UN HARNERO LINEAL DE BANDA DELKOR EN VEZ DE UN TAMIZ VIBRADOR?

Los harneros lineales de banda han reemplazado a los tamices vibradores en muchas plantas porque ofrecen las siguientes ventajas:

- Eficacia de harnereado del 98 %
- Sin vibración
- Bajo costo en soportes de concreto o acero
- Bajo costo de mantenimiento
- Bajo consumo de energía
- Niveles reducidos de ruido
- Alta disponibilidad: registrado más del 97 %
- El reemplazo de la tela es más sencillo y rápido
- Alineación automática de la tela
- Manejo sencillo
- Amplio rango de aperturas de tela: de 300  $\mu\text{m}$  a 4000  $\mu\text{m}$
- Tela hecha de poliéster resistente al desgaste
- Sin costes elevados en piezas móviles
- Sin incrustaciones en la tela por precipitación química
- Opción de despachar en contenedores

Debido a que un harnero lineal de banda funciona sin vibración, no hay alineación del material de sobre tamaño con la apertura de la tela, lo cual garantiza una retención total de este.

# CARACTERÍSTICAS DESTACABLES

## ¿POR QUÉ DEBE USARSE UN HARNERO LINEAL DE BANDA DELKOR?

- Disposición de alimentación reversible opcional
- Vertederos de derrame
- Bandejas de goteo de longitud total
- Cortinas/paneles laterales para reducción de salpicaduras
- Interruptores de 2 fases de oscilación de la tela
- Barras de aspersion divididas, con boquillas de ajuste rápido
- Vertederos para distribución de la alimentación
- Tensores de la tela
- Gabinetes de control local
- Barras aspersoras de alta presión
- Diseños de construcción apertada y modular para un transporte sencillo
- Sistemas de lubricación de rodamientos
- Tiempo de servicio demostrado
- Variador de frecuencia

Además, todos los harneros lineales de banda **DELKOR** pueden personalizarse por completo con un conjunto de características opcionales. Su especialista local de **DELKOR** puede contribuir con la propuesta de diversas opciones basándose en sus requisitos de proceso específicos.

# SOPORTE DE LABORATORIO Y POSVENTA

Los especialistas de **DELKOR** a nivel global son capaces de brindar asistencia a todas las áreas y proporcionar soporte respecto al tamaño correcto para su equipo. Ofrecemos varias posibilidades para la ejecución de pruebas en nuestros laboratorios de todo el mundo o directamente in situ.



## NUESTRA PRESENCIA DELKOR A ESCALA GLOBAL

**DELKOR** ofrece servicios completos de atención al cliente en todo el mundo. También podemos proponer soluciones personalizadas de mantenimiento, como suministro de piezas de repuesto, gestión de existencias y/o contratos de mantenimiento.



## **TAKRAF GmbH**

Torgauer Strasse 336  
04347 Leipzig (Alemania)  
T +49 341 2423 500  
info@takraf.com

## **América**

Canadá  
T +1 604 451 7767  
(Vancouver)  
T +1 403 252 8003  
(Calgary)

EE. UU.  
T +1 303 714 8050

México  
T +52 55 8525 7363

Brasil  
T +55 31 3298 3000

Chile  
T +56 223 983 000

Perú  
T +51 1 264 2224

## **Asia**

India  
T +91 80 42621000  
(Bangalore)  
T +91 44 2499 5514  
(Chennai)  
T +91 33 6645 5800  
(Calcuta)

China  
T +86 10 8447 5656

## **África Subsahariana**

Sudáfrica  
T +27 11 201 2300

## **Europa, Asia Central, África del Norte, Oriente Medio**

Alemania  
T +49 341 2423 500  
(Leipzig)  
T +49 3574 854 0  
(Lauchhammer)

Rusia  
T +7 495 787 43 36

Uzbekistán  
T +998 71 202 46 39

Kazajistán  
T + 7 717 227 3097

## **Asia-Pacífico**

Australia  
T +61 7 3015 3200  
(Brisbane)  
T +61 2 8335 0400  
(Sídney)  
T +61 8 6146 1200  
(Perth)

