

WWW.SURTECNICA-SA.COM.AR INFO@SURTECNICA-SA.COM.AR



DIVISIÓN ÁRIDOS, VIDRIO, CEMENTO Y MINERÍA



MONTEVIDEO 561-5519-SAN JOSÉ GUAYMALLÉN- MENDOZA- ARGENTINA TEL: +54 0261 5247816/17



Sur Técnica SISTEMAS TRANSPORTADORES

Ingenieros civiles, mecánicos y electromecánicos, junto a técnicos que manejan los principales recursos del diseño asistido por computadoras, aportan sus conocimientos al desarrollo de la ingeniería de detalle de cualquier transportador que requiera de cálculos específicos, diseños acordes a las dificultades del proyecto y la verificación de todos sus componentes. A la hora de definir un proyecto y evitar futuros problemas se requiere un buen asesoramiento.

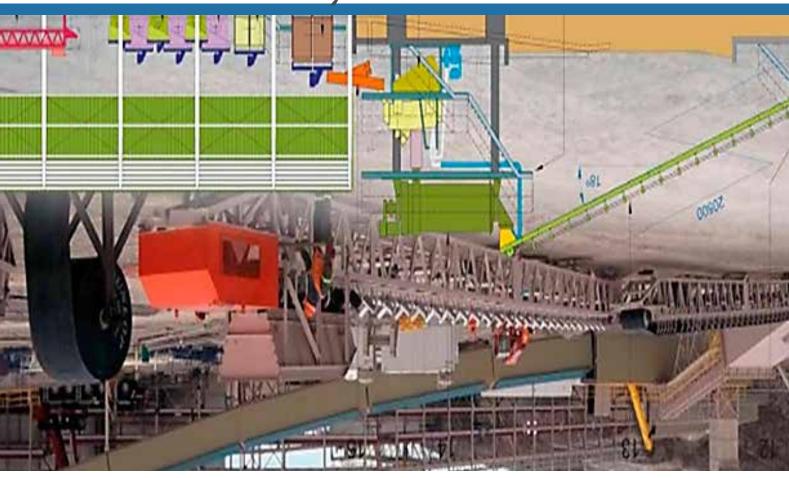
Para eso está disponible nuestro equipo de Ingeniería especializado en transportadores.

El crecimiento de la actividad minera en nuestro país, nos llevó a especializarnos en la construcción de transportadores y sus componentes.

A partir del año 2010 nuestra empresa fue desarrollando capacidades que nos permiten hoy ofrecer a este mercado, equipos de alta performance, acorde a sus exigencias.
Fabricando transportadores, rodillos, tambores con diversos tipos de recubrimientos, rascadores, alineadores de bandas, estaciones completas de rodillos, camas de impacto, tolvas y chutes.



INGENIERÍA DE PROYECTOS



INGENIERIA

DESARROLLO

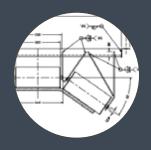
Con la asistencia de software específicos y aplicando Mormas CEMA, ayudamos a nuestros clientes a potenciar sus transportadores, diseñar proyectos completos y construir plantas llave en mano, donde nuestra especialidad es altamente reconocida.

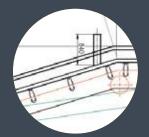
EDNIPO

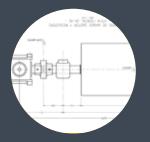
Este equipo puede dar respuestas a las más variadas exigencias de transportadores de minerales, áridos, vidrio, cemento y productos a granel que deban ser movidos dentro de una planta en las condiciones de mayor en las condiciones de mayor

CRECIMIENTO

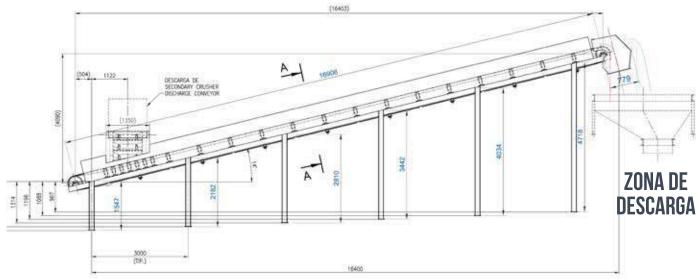
Debido a la creciente exigencia de nuestros clientes, nuestra empresa potenció la oficina técnica, transformándola con la incorporación de profesionales especializados en diseño y cálculo mecánico y estructural.







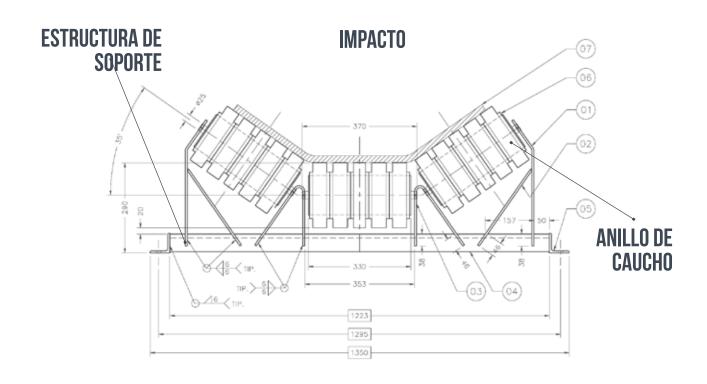
ZONA DE CARGA



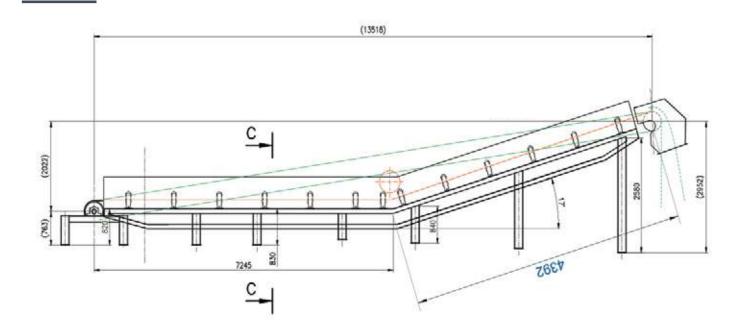


Es importante analizar el grado de inclinación del transporte para evitar el reflujo de material. Se considera una inclinación prudente cuando no se supera un ángulo de 17°. De ser necesario ángulos mayores se evalúa modificar los largos del transporte o bien la colocación de paletas transversales.

En las zonas de cargas de cintas transportadoras, se colocan estaciones con rodillos de amortización o bien camas de impacto. La utilización de uno u otro sistema depende de la capacidad de carga del transportador y del tamaño del material que se recibe.

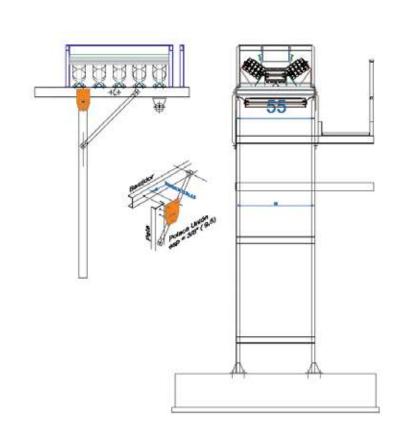


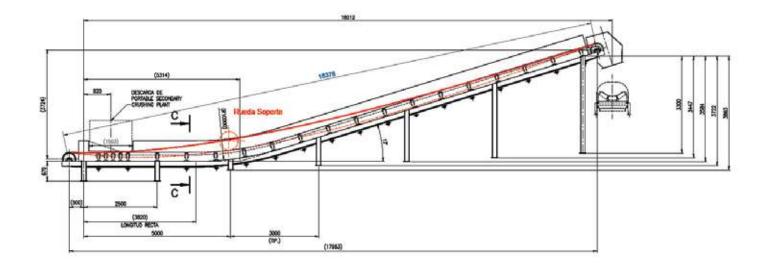
INGENIERÍA DE PROYECTOS



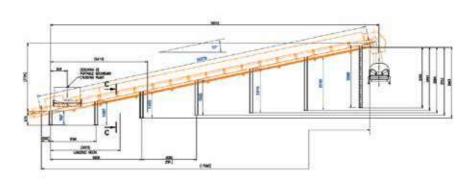
Diferentes diseños de equipos transportadores, los cuales se plantean en función de los volúmenes de carga a transportar, agregados de productos, las distancias que el mineral debe recorrer o bien si sobre estos equipos operan equipos auxiliares

Cuando los equipos deben llegar a alturas considerables es necesario colocar pasarelas y plataformas de mantenimiento ademas de realizar los calculos estructurales necesarios para evitar que los vientos puedan influir sobre la estabilidad de la estructura.



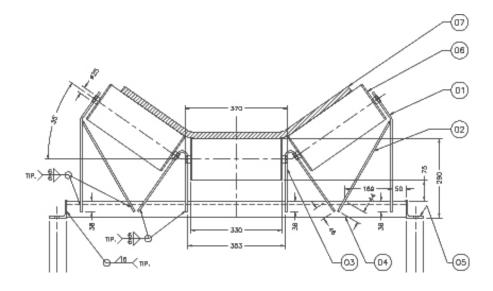






ESTACIÓN DE RODILLO DE CARGA

Al diseñar la estación de rodillos, se debe considerar el ángulo de inclinación del mismo en función de la capacidad de carga del transportador. En la mayoría de los casos se utilizan ángulos de 35°, no obstante en zonas cercanas a los tambores de mando y de cola suelen utilizarse ángulos menores.

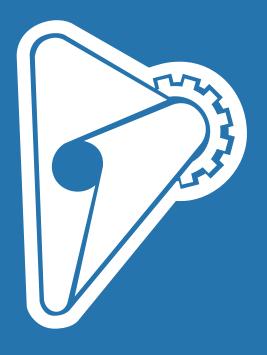






Motorización de Equipos transportadores



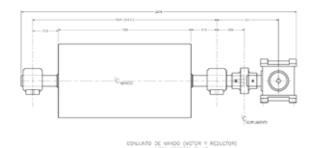


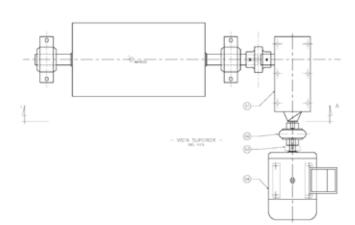
Sur Técnica SISTEMAS TRANSPORTADORES

MOTORIZACIÓN:

Para el calculo y diseño de la motorización de un sistema de transporte utilizamos los principios basados en la norma CEMA. La cual nos asegura trabajar con los coeficientes de seguridad necesarios para este tipo de industria.

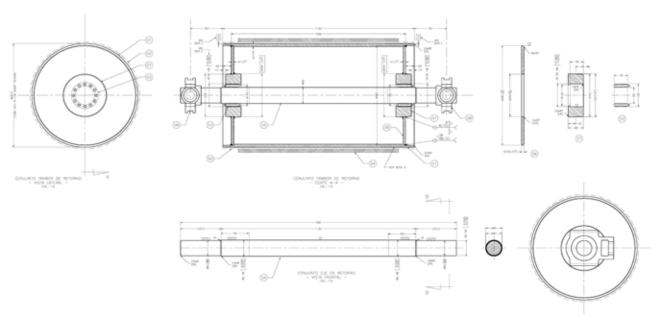
Los equipos reductores son de engranajes ortogonales con anti-retrocesos. Se diseñan ademas los acoplamientos, cajas de rodamientos, y manguitos de ajuste, acorde a los esfuerzos solicitados.





INGENIERÍA DE PROYECTOS

RODILLO DE CARGA



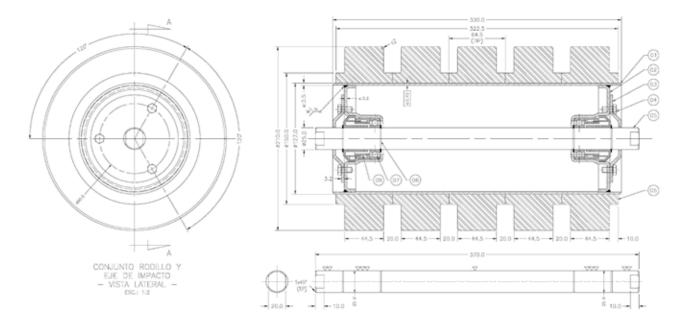
Los rodillos de carga se construyen con tapas metálicas estampadas, doble sello laberinto, y tapa exterior protectora. A los laberintos se les coloca grasa con el fin de mejorar aún más la capacidad de protección del rodamiento.

Con estos cuidados nos aseguramos la vida útil de nuestros rodillos.

TAMBORES FABRICADOS POR SUR TECNICA BAJO NORMAS CEMA. RECUBRIMEITNO CHEVRONADO









RODILLO DE IMPACTO

Los rodillos de impacto se construyen con tapas metálicas estampadas, doble sello laberinto, y tapa exterior protectora.

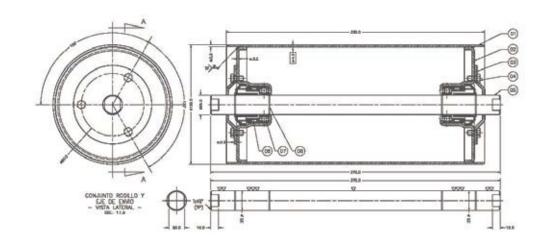
A los laberintos se les coloca grasa con el fin de mejorar aún más la capacidad de protección del rodamiento.

Con estos cuidados nos aseguramos la vida útil de nuestros rodillos.

TAMBOR DE MANDO Y COLA

Los recubrimientos de los tambores se aconsejan que sean chevronados en los mandos para

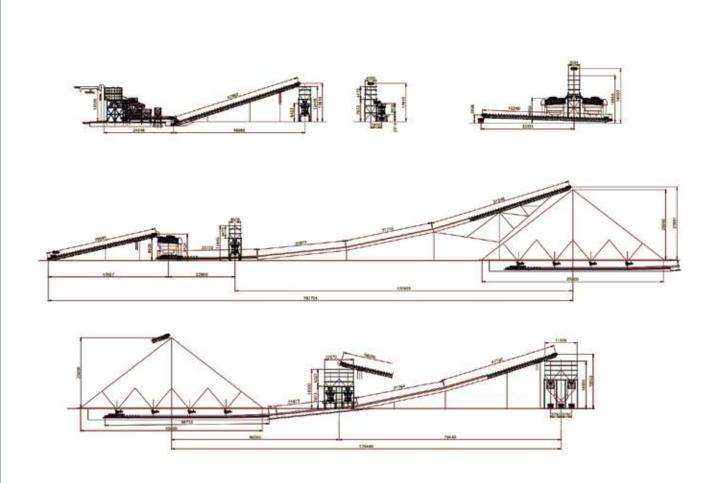
permitir la evacuación del agua que pueda queda entre el tambor y la banda.



INGENIERÍA DE PROYECTOS

En el diseño y calculo de estos equipos se evaluan las caracteristicas de las tolvas, chutes, puntos de transferencia y cobertores, para evitar la polución ambiental. Habitualmente donde hay impacto de material se colocan chapas antidesgaste o bien guarderas de caucho.

Todos estos equipos se diseñan con elementos de automatizacion y control como sensores de sub-velocidad, sensores de pila, detectores de desvio de banda, paradas de emergencia, etc; con el fin de optimizar la operación del equipo.





LIDER EN FABRICACIÓN DE SISTEMAS TRANSPORTADORES



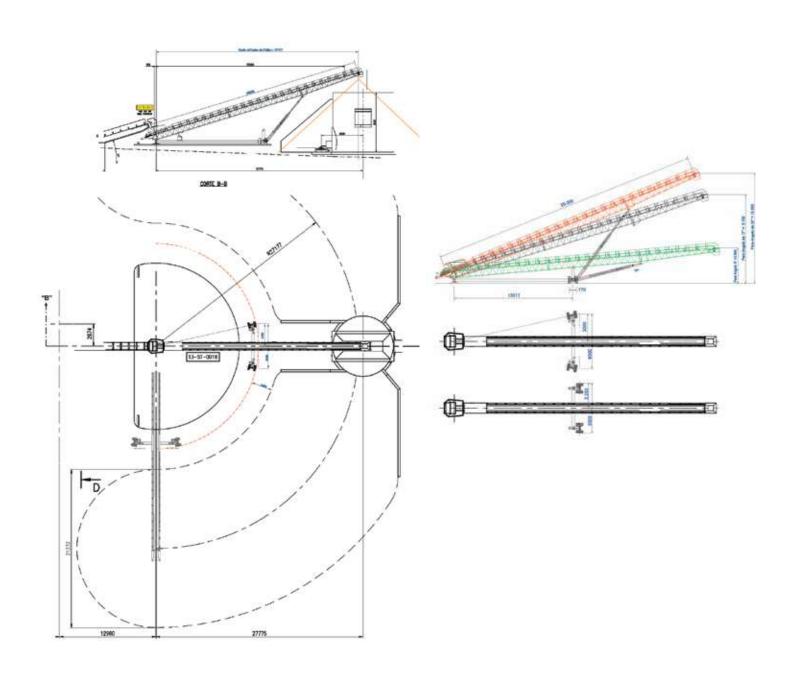
INGENIERÍA DE PROYECTOS

STACKER

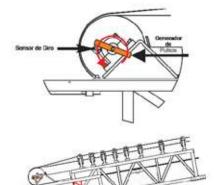
Para el diseño y calculo de estos equipos consideramos la importancia de los mismos en la planta de procesos. En función de las dimenciones de la pila de material a realizar, se calculan los largos, las alturas, y los movimientos de traslación necesarios.

Estos equipos pueden ser móviles o fijos anclados sobre un pivot central. Disponen de un sistema hidráulico de elevación,

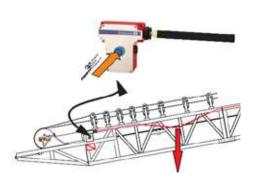
Sistemas mecanicos de traslación y sensores que en todo momento nos indican la posición del equipo.



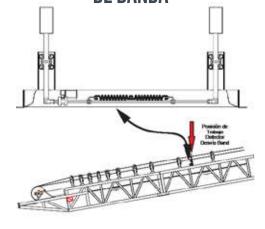
SENSOR DE GIRO ROLO TENSOR



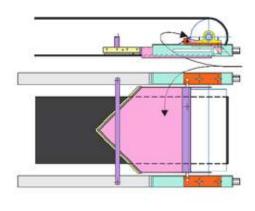
INSTALACIÓN PARADA DE EMERGENCIA



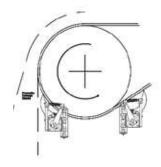
DETECTOR DESVIO DE BANDA

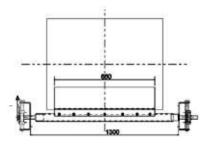


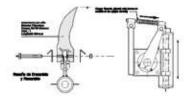
SISTEMA LIMPIADOR ROLO DE COLA MOVIL



SISTEMA LIMPIADOR PRIMARIO Y SECUNDARIO







Para todo equipo se diseñan y construyen elementos auxiliares que ayudan a detectar problemas de patinaje del tambor, desvío de bandas, rajaduras, posibles coliciones con otros equipos, etc Se colocan paradas de emergencia que nos permiten detener el equipo ante cualquier inconveniente.

Para, mantener limpia la banda es necesario el diseño de sistemas de limpieza acorde a las caracteristicas del transporte. Habitualmente se colocan: limpiador primario, secundario y limpiador de rolo de cola. También en zonas donde hay material aglomerado se colocan limpiadores de tipo espiral. etc. Se colocan paradas de emergencia que nos permiten detener el equipo ante cualquier inconveniente.





RODILLOS, TAMBORES Y ACCESORIOS PARA CINTAS

MONTEVIDEO 561-5519-SAN JOSÉ GUAYMALLÉN- MENDOZA- ARGENTINA TEL: +54 0261 5247816/17

LIDER EN FABRICACIÓN DE SISTEMAS TRANSPORTADORES

RODILLOS

Nuestros rodillos se fabrican bajo normas CEMA. Fabricamos rodillos para transportes livianos, semi pesados y pesados. Construcción con cabezal inyectado o estampado y doble sello laberinto..



RODILLO CON SIMPLE Y Doble Piñón

Rodillo para transporte, motorizado de cajones y pallets. En tramos rectos o tamos curvos. Disponible con embrague Ø 50 a 108.



RODILLOS CÓNICOS Y BICÓNICOS

Construidos con alma de acero y recubrimiento en polipropileno.

CÓNICOS apto para ejecución de transportes curvos.

BICÓNICO apto para soporte

te
de banda.



RODILLOS BICÓNICOS

Construidos en fundición de aluminio con alma de acero También disponibles en chapa de acero rolada soporte de banda.

LIDER EN FABRICACIÓN DE SISTEMAS TRANSPORTADORES



RODILLOS DE CARGA Y RETORNO

Construido bajo normas CEMA, aptos para grandes cargas y exigencias extremas. Fabricado desde Ø 100 hasta Ø152mm.

Utilizado en la industria minera y la industria de áridos. Doble sello laberinto.

CABEZAL ESTAMPADO

Construido en chapa de espesor 3,2 mm, estampada y soldada al caño de rodadura. Aloja interiormente el rodamiento, protegido por un doble sello laberinto y tapa protectora abulonada, que evita el impacto.







RODILLOS DE AMORTIGUACIÓN



RODILLOS DE AMORTIGUACIÓN

Construido para soportar el impacto de zona de carga de materiales. Este rodillo posee diferentes formas y medidas, desde Ø 100mm hasta Ø230mm. Construido bajo normas CEMA, aptos para grandes cargas y exigencias extremas. Fabricado desde Ø 100 hasta Ø152mm. Utilizado en la industria minera y la industria de áridos. Doble sello laberinto.



CABEZAL ESTAMPADO

Construido en chapa de espesor 3,2 mm, estampada y soldada al caño de rodadura. Aloja interiormente el rodamiento, protegido por un doble sello laberinto y tapa protectora abulonada, que evita el impacto.

Posee anillos de caucho que amortiguan el impacto del material sobre la banda y el rodillo. Estos anillos se construyen con un aro de chapa interior, asegurando su fijación sobre el caño de soporte. Se fabrican en medidas que van de Ø 100 mm a Ø 230 mm, con distintos formatos, según requerimientos del cliente.



CABEZAL INYECTADO

Construido en polipropileno inyectado y montado a presión sobre el caño de rodadura.

Tiene la ventaja de ser más liviano, por lo tanto consume menor potencia en su giro.

No transmite corrosión al rodamiento.

Apto para trabajar a la intemperie y menor costo unitario.

No apto para trabajar en zonas de derrame de carga.



TAMBORES

Construido en diferentes diámetros y largos según requerimientos del transporte. Con eje solidario montado sobre manguitos de ajuste cónicos.



TAMBOR DE MANDO Y COLA

Se construyen en función de los cálculos mecánicos del equipo, que nos indica: diámetro, espesor del caño y espesor de las placas laterales. Los ejes se montan habitualmente sobre manguitos de ajuste cónicos. Estos son verificados a la torsión y a la flexión, asegurando la correcta selección del diámetro del eje. También suelen construirse con el eje soldado a la platina, sin ser esto lo más recomendado.

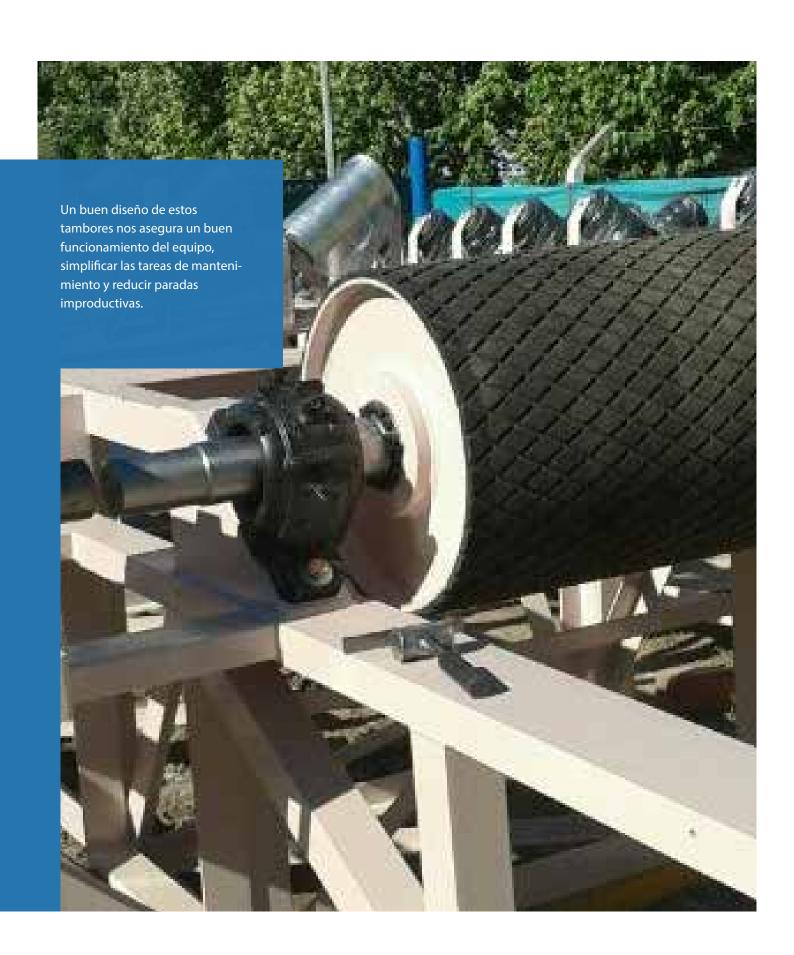


RECUBRIMIENTO PARA TAMBORES

Normalmente los tambores de mando se recubren con caucho chevronado para mejorar la tracción de la banda impidiendo que agua o aceite puedan quedar entre la banda y el tambor generando patinaje.

En los tambores de cola se coloca recubrimiento liso, el cual ayuda al centrado de la banda y evitar su desplazamiento lateral.





ESTACIONES DE RODILLOS

DÚOS, TRIOS Y AUTOCENTRANTES

Las estaciones de rodillos se construyen en función del tipo de producto a transportar, así nos encontramos con estaciones compuestas por un dúo de rodillos que permiten armar equipos a bajo costo.

Para mayores exigencias las estaciones que habitualmente se utilizan son de tres rodillos.

En términos generales el ángulo de inclinación más apropiado es de 35°.



ESTACIÓN DÚO

Soporte de banda. Transporte liviano.



ESTACIÓN TRÍO

Soporte de banda. Transporte semi pesado y pesado.



ESTACIÓN AUTOCENTRANTE

Construido con una crapodina central y rodillos laterales que ayudan al centrado de la banda.

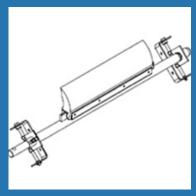


RASCADORES

DE BANDA DE COLA PRIMARIOS, SECUNDRARIOS

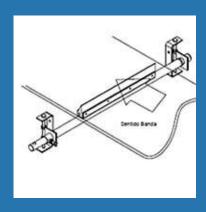
RASCADOR PRIMARIO





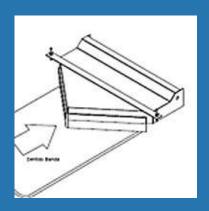
El rascador primario es colocado en el tambor de cabeza, debajo de la trayectoria del material. No debe tener gran presión, sobre el tambor.

RASCADOR SECUNDARIO



Este tiene una colocación un poco más atrás de la salida de la banda en el tambor de cabeza. Requiere mayor presión que el primario. Su cometido es sobre material mas adherido.

RASCADOR DE BANDA DE COLA



El rascador protector de cola es un accesorio esencial de seguridad para todos los sistemas de transporte.

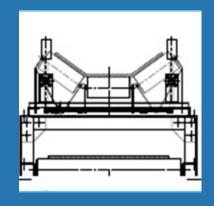
Son los encargados de eliminar el material acumulado entre el lado de retorno de la banda y el tambor.

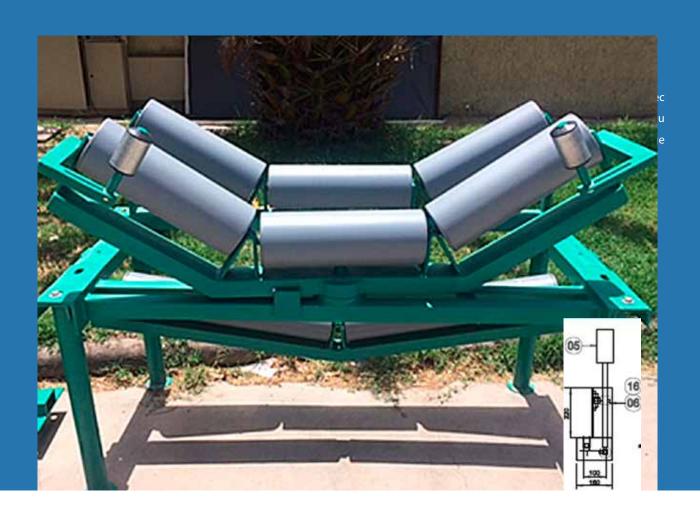
Estos limpiadores autoajustables están diseñados para funcionar de manera eficiente con el mínimo mantenimiento.

SENSORES DE DESALINEACIÓN Y ESTACIONES DE CENTRADO DE BANDA

El desalineamiento de la banda, es un problema común que produce varios problemas, abarcan desde daños a la banda y la estructura hasta derrame de producto y problemas de seguridad.

Al utilizar alineadores de banda, es posible corregir una banda desalineada y que ocasiona estos problemas. Es posible que se necesiten varias unidades dependiendo de la longitud de la banda con desalineamiento.











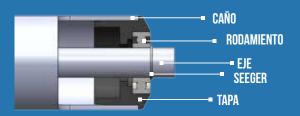
DATOS TÉCNICOS DE RODILLOS

MONTEVIDEO 561-5519-SAN JOSÉ GUAYMALLÉN-MENDOZA-ARGENTINA TEL: +54 0261 5247816/17

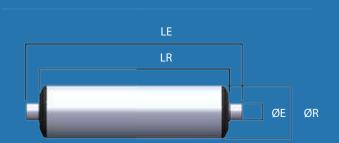
TRANSPORTE SEMIPESADO EJE FIJO

COMPONENTES PRINCIPALES DEL RODILLO

COMPONENTES



DIMENSIONES GENERALES



ØCAÑO (MM)	material Caño	ØESPESOR (MM)	ØEJE (MM)	MATERIAL EJE	LE	LR	Α	В
Ø60	SAE	3.2	Ø15	SAE	**	**		**
Ø60	SAE	3.2	Ø20	SAE	**	**		**
Ø63	AISI	2	Ø15	AISI	**	**		**
Ø63	AISI	2	Ø20	AISI	**	**		**
Ø63	AISI	2.5	Ø15	AISI	**	**		**
Ø63	AISI	2.5	Ø20	AISI	**	**		**
Ø63	PVC	3.2	Ø15	AISI	**	**		**
Ø63	PVC	3.2	Ø15	SAE	**	**		**
Ø63	PVC	3.2	Ø20	SAE	**	**		**
Ø63	SAE	2	Ø15	SAE	**	**		**
Ø63	SAE	2	Ø20	SAE	**	**		**
Ø63	SAE	3.2	Ø15	SAE	**	**		**
Ø63	SAE	3.2	Ø20	SAE	**	**		**

MEDIDAS QUE DEBEN SER (**)



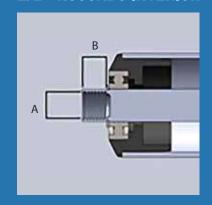
TRANSPORTE SEMIPESADO EJE FIJO

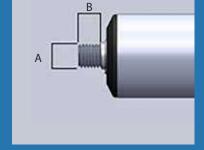
DETALLE

EJE - FRESADO



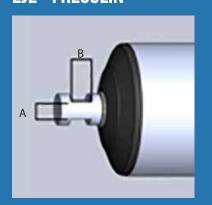
EJE - ROSCADO INTERIOR





EJE - ROSCADO Exterior

EJE - FRESOLÍN



TRANSPORTE PESADO EJE FIJO

COMPONENTES PRINCIPALES DEL RODILLO

COMPONENTES DIMENSIONES GENERALES LE - CAÑO LR GUARDAPOLVO INTERNO -• EJE --• Seeger - RODAMIENTO ØΕ ØR - Tapa **ØCAÑO** MATERIAL **ØESPESOR** ØEJE MATERIAL LE LR В EJE (MM) CAÑO (MM) (MM) Ø76 2 ** Ø76 2 ** ** Ø76 3.2 Ø76 3.2 ** Ø76 2 ** Ø76 SAE 2 Ø25 ** Ø76 SAE 3.2 ** Ø76 SAE 3.2 ** Ø90 3.2 ** Ø90 SAE 3.2 Ø100 SAE 3.2 Ø100 SAE 3.2 Ø20 Ø114 SAE 3.2 Ø114 SAE 3.2 Ø127 SAE 3.2 SAE Ø127 3.2 SAE Ø152 3.2 SAE Ø152 3.2

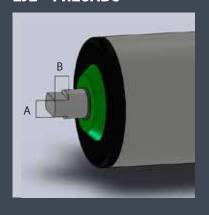
MEDIDAS QUE DEBEN SER (**)



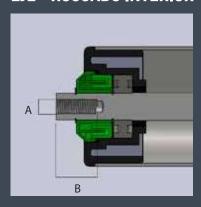
TRANSPORTE PESADO EJE FIJO

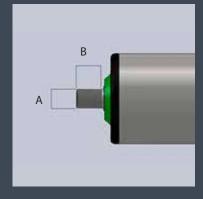
DETALLE

EJE - FRESADO



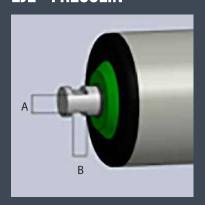
EJE - ROSCADO INTERIOR





EJE - ROSCADO EXTERIOR

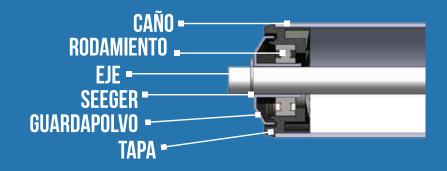
EJE - FRESOLÍN

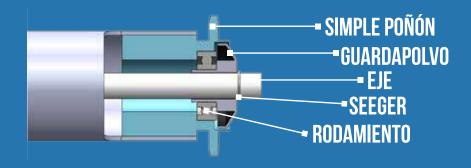


TRANSPORTE PESADO SIMPLE PIÑON

COMPONENTES PRINCIPALES DEL RODILLO

COMPONENTES



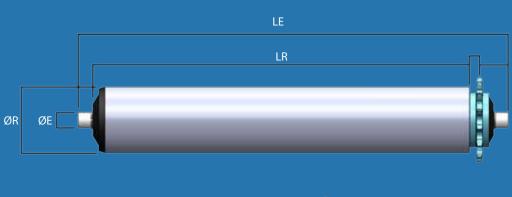




TRANSPORTE PESADO SIMPLE PIÑON

DETALLE

DIMENSIONES GENERALES





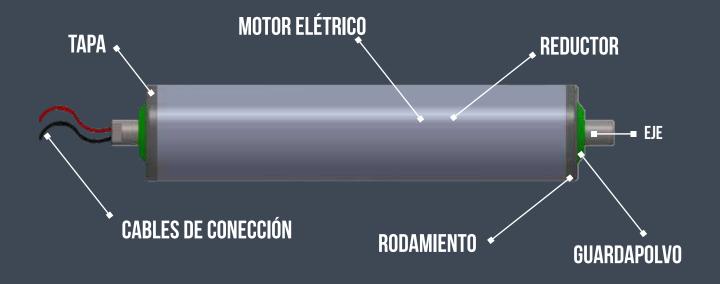
ØCAÑO (MM)	material Caño	ØESPESOR (MM)	ØEJE (MM)	material Eje	LE	LR	Α	В	Z
Ø76	AISI	2	Ø20	AISI	**	**	**	**	
Ø76	AISI	2	Ø25	AISI	**	**	**	**	
Ø76	AISI	3.2	Ø20	AISI	**	**	**	**	
Ø76	AISI	3.2	Ø25	AISI	**	**	**	**	
Ø76	SAE	2	Ø20	SAE	**	**	**	**	
Ø76	SAE	2	Ø25	SAE	**	**	**	**	
Ø76	SAE	3.2	Ø20	SAE	**	**	**	**	
Ø76	SAE	3.2	Ø25	SAE	**	**	**	**	
Ø90	SAE	3.2	Ø20	SAE	**	**	**	**	
Ø90	SAE	3.2	Ø25	SAE	**	**	**	**	
Ø100	SAE	3.2	Ø20	SAE	**	**	**	**	
Ø100	SAE	3.2	Ø25	SAE	**	**	**	**	

MEDIDAS QUE DEBEN SER (**)

MOTOTAMBOR

COMPONENTES PRINCIPALES DEL RODILLO

COMPONENTES



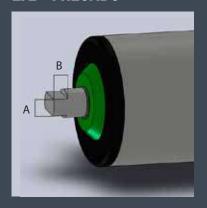


MOTOTAMBOR

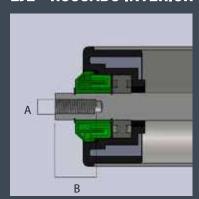
DETALLE

DIMENSIONES GENERALES

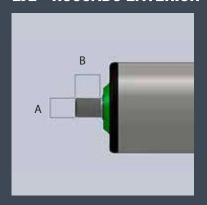
EJE - FRESADO



EJE - ROSCADO INTERIOR



EJE - ROSCADO EXTERIOR



DIMENSIONES GENERALES



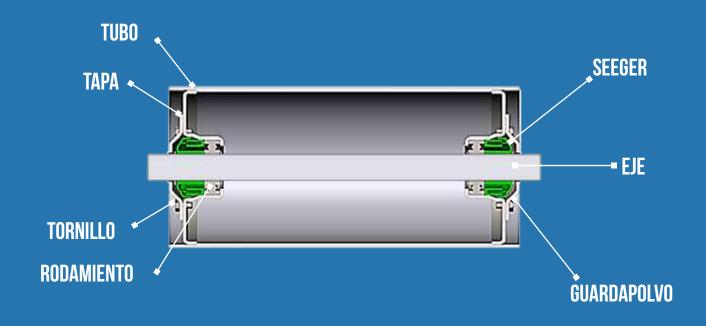
ØCAÑO (MM)	material Caño	ØESPESOR (MM)	ØEJE (MM)	MATERIAL EJE	LE	LR	А	В
Ø76	AISI AISI	2	Ø20	AISI AISI	**	**	**	**

MEDIDAS QUE DEBEN SER INFORMA- (**)

TRANSPORTE PESADO RODILLO CON TAPA METALICA

COMPONENTES PRINCIPALES DEL RODILLO

COMPONENTES



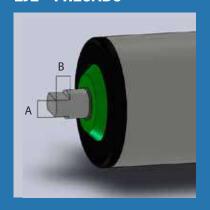


TRANSPORTE PESADO RODILLO CON TAPA METALICA

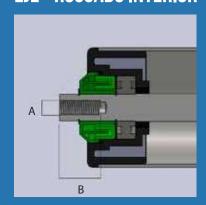
DETALLE

DIMENSIONES GENERALES

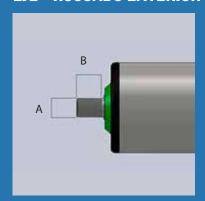
EJE - FRESADO



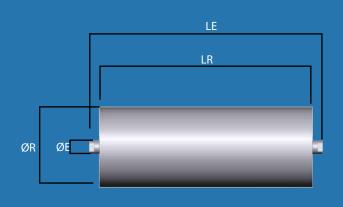
EJE - ROSCADO INTERIOR

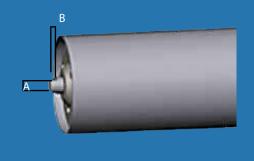


EJE - ROSCADO EXTERIOR



DIMENSIONES GENERALES





ØCAÑO (MM)	material Caño	ØESPESOR (MM)	ØEJE (MM)	Material Eje	LE	LR	Α	В
Ø127 Ø127	SAE SAE	4	Ø25	SAE SAE	**	**	**	**

MEDIDAS QUE DEBEN SER INFORMA- (**)





ACCESORIOS DE TRANSMISIÓN

MONTEVIDEO 561-5519-SAN JOSÉ GUAYMALLÉN-MENDOZA-ARGENTINA TEL: +54 0261 5247816/17

MOTORES Y REDUCTORES



MOTORES Y REDUCTORES



MOTORREDUCTOR COAXIAL A ENGRANAJES



MOTORREDUCTORES A SIN FIN Y CORONA CON PRIMARIO DE ENGRANAJES



REDUCTOR A SIN FIN Y CORONA



MOTORREDUCTOR A ENGRANAJES CILÍNDRICOS DE DIENTES ELICOIDALES

Diseñado para grades potencias. Ejes paralelos y ortogonales.



ACOPLES





AUTOCENTRANTE

ACOPLES ELÁSTICOS Para alta y baja rotación de ejes.





BANDAS TRANSPORTADORAS







CINTAS TRANSPORTADORAS

MONTEVIDEO 561-5519-SAN JOSÉ GUAYMALLÉN-MENDOZA-ARGENTINA TEL: +54 0261 5247816/17

CERRO NEGRO

PROYECTO DE ORO Y PLATA, INGENIERÍA COMPLETA FABRICACIÓN Y MONTAJE

Cerro Negro, proyecto de Oro y Plata, empresa Oro Plata s.a. (Gold Corp).















CERRO NEGRO



INGENIERÍA COMPLETA, FABRICACIÓN Y MONTAJE

MINERA DON NICOLAS









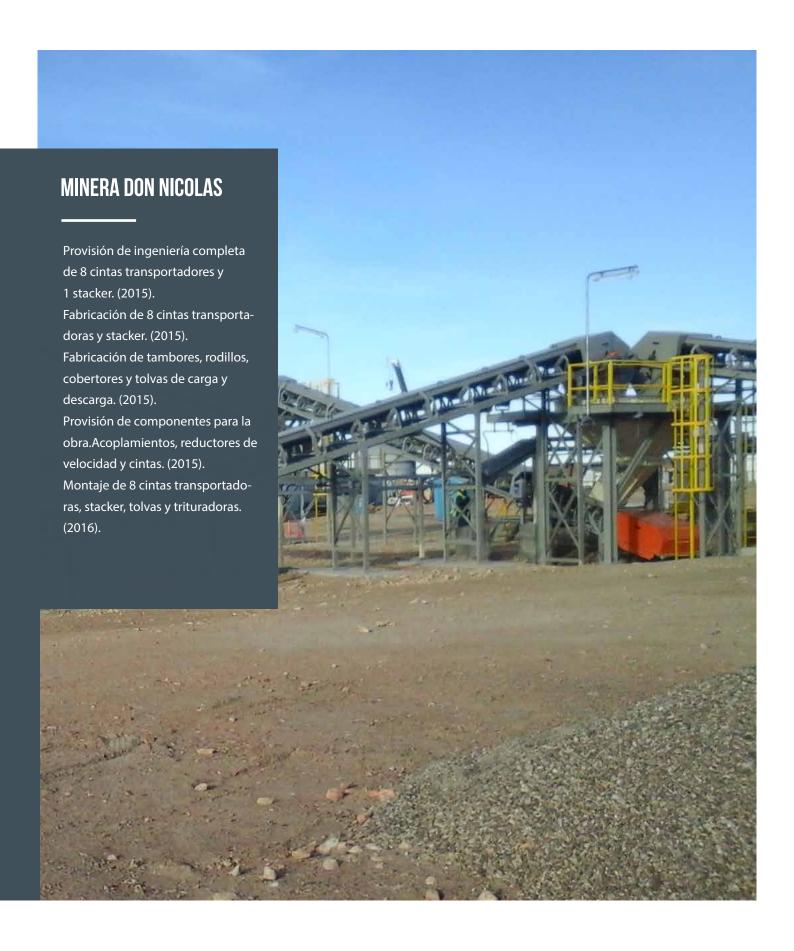












ESTACIONES TRÍOS







COBERTORES



TOLVAS DE CARGA



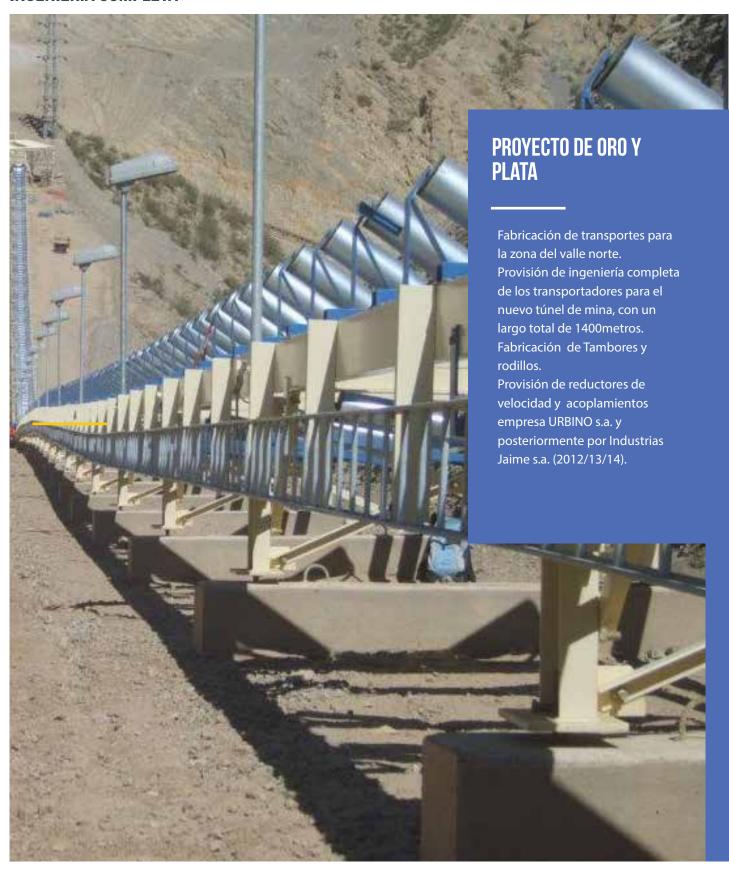
TOLVA DE DESCARGA





CERRO GUALCAMAYO, EMPRESA MINAS ARGENTINAS S.A

INGENIERÍA COMPLETA



CERRO GUALCAMAYO

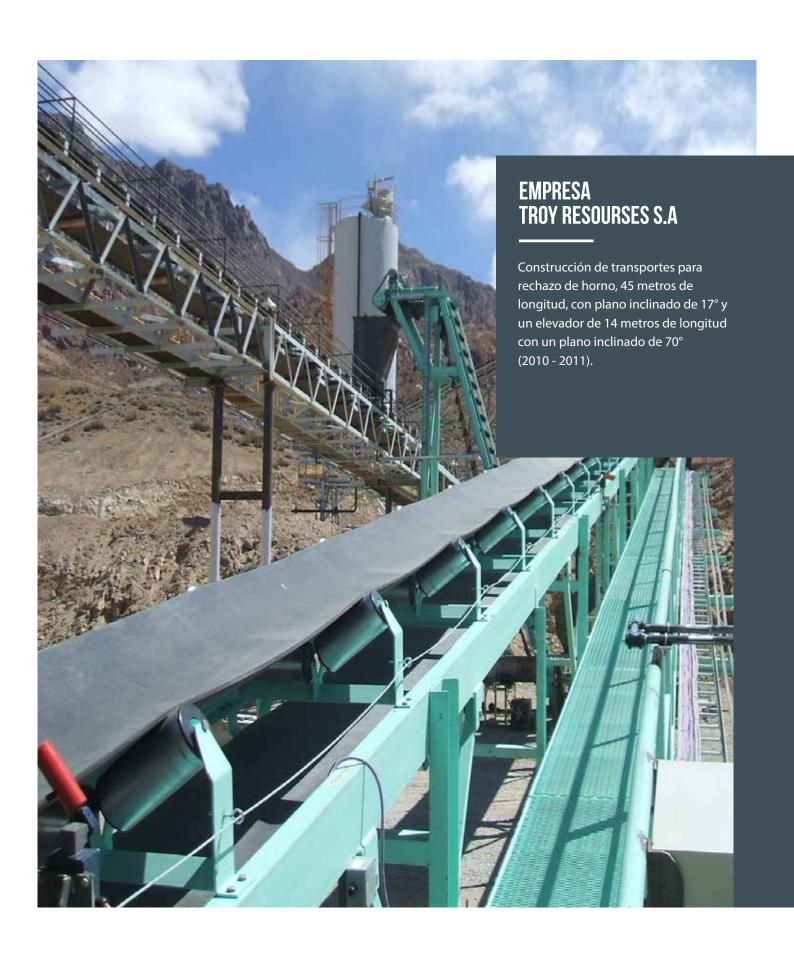
ESTACIÓN AUTOCENTRANTE

Las estaciones autocentrantes se utilizan para corregir los desalineamientos de bandas, de esta manera evitar daños en la banda, estructura y derrames de productos.



Cerro Gualcamayo, proyecto de oro y plata de la empresa Minas Argentina s.a (Yamana Gold).

CERRO CASPOSO



MINERA MANSFIELD SA

PROYECTO DE ORO Y PLATA INGENIERÍA COMPLETA Y FABRICACIÓN DE EQUIPOS TRANSPORTADORES

MINERA MANSFIELD SA

PROYECTO DE ORO Y PLATA.

INGENIERÍA COMPLETA.
FABRICACIÓN DE 3 ALIMENTADORES DE BANDA. DOS DE ELLOS
PARA TRANSPORTAR 500 T/H,
EL EQUIPO RESTANTE 1000 T/H.

FABRICACIÓN DE RODILLOS, TAMBORES, RASCADORES, COBERTORES.

PROVISIÓN DE EQUIPOS MOTRICES Y CINTAS.















INDUSTRIA DEL VIDRIO

CRISTALERÍA RAYÉN CURÁ S.A. - CATTORINI

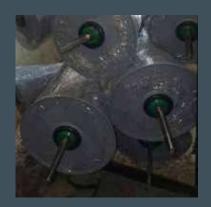
Fabrica de botellas de vidrio. Provisión de cintas transportadoras y rodillos para mantenimiento anual. (Mantenimiento preventivo (2014/15).















GREEN S.A.

CINTAS TRANSPORTADORAS Y ZARANDAS VIBRATORIAS



GREEN S.A

Provisión de cintas transportdoras y zarandas vibratorias, para panta de áridos. Green s.a. (2014/45).





TRABAJOS REALIZADOS

TAMBORES

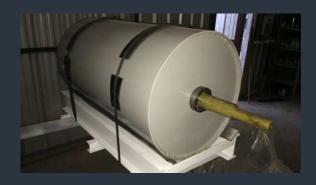


TAMBORES















TRABAJOS

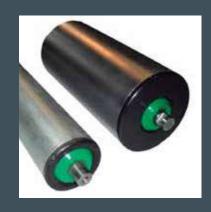
RODILLOS







































MONTAJE

MONTEVIDEO 561-5519-SAN JOSÉ GUAYMALLÉN-MENDOZA-ARGENTINA TEL: +54 0261 5247816/17

MONTAJE

SERVICIOS DE MONTAJE

Debido a grandes proyectos desarrollados, sur técnica se especializó en la construcción de cintas transportadoras. Esto nos obligó a satisfacer integramente a nuestros clientes, por este motivo la empresa comenzó a realizar los montajes de nuestros equipos.



Sur técnica ha desarrollado montajes en proyectos como minera DON NICOLAS, BAGLEY ARGENTINA SA, GOLDCORP, entre otros.



MONTAJE













