

Sumitomo Drive Technologies

*Reductores, Motorreductores,
Servicios de Reparación y Capacitación para la*
INDUSTRIA MINERA

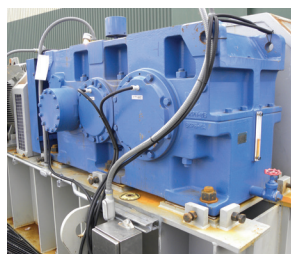
Productos Innovadores

Desempeño de Primera

Excelencia en Ingeniería

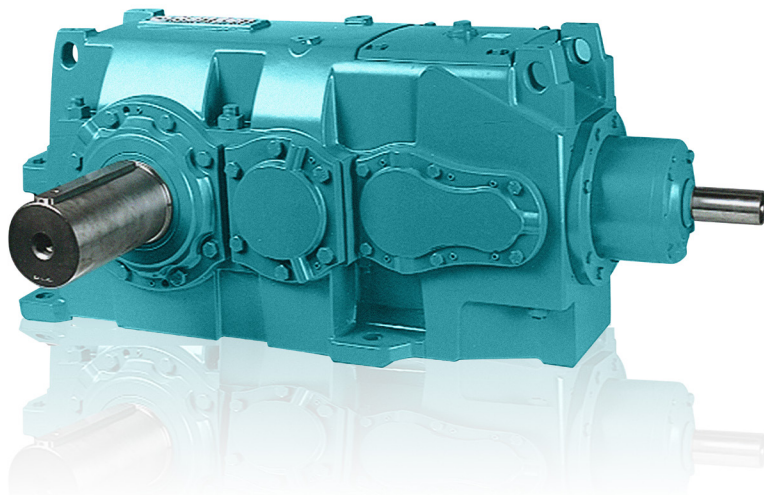
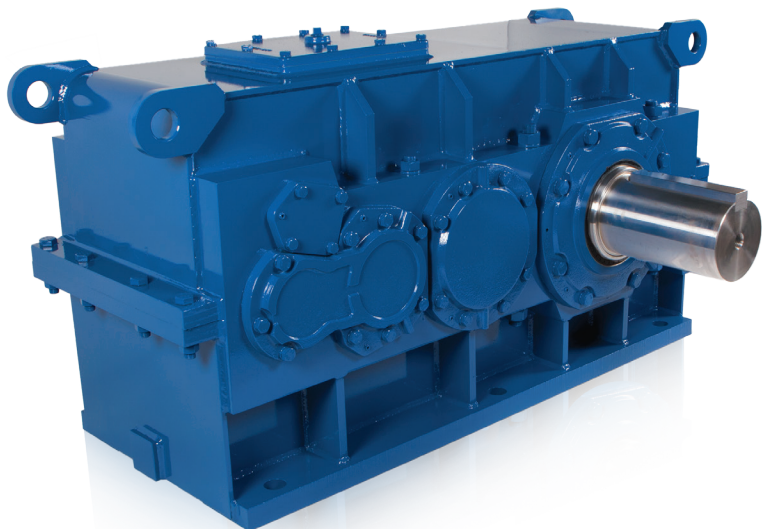
Calidad Confiable

Red Global de Servicio



Paramax® 9000

Hansen P4



Potente y Robusto

Sumitomo brinda equipos integrales confiables y resistentes para las más duras exigencias en minería.

La industria minera demanda robustez y resistencia en las soluciones de transmisión de potencia.

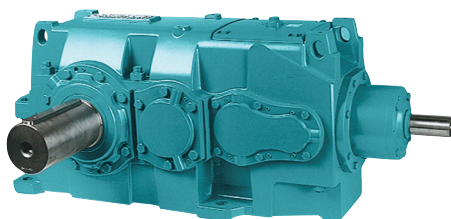
Las condiciones difíciles de operación, cargas de choque elevadas, suciedad, humedad y ambientes corrosivos tienen una pesada carga sobre los equipos que mantienen su operación.

Los engranes deben ser resistentes, confiables y eficientes. Fuerza, potencia y rendimiento no son opcionales. Por estas razones, Sumitomo Drive Technologies es la solución confiable en productos de transmisión de potencia.

Reconocido como líder mundial en el conocimiento e innovación de transmisión de potencia, la fuerza sin igual de nuestra gama combinada de productos, experiencia en aplicaciones y presencia global nos confirma como el proveedor de soluciones de transmisión de potencia premier.

Con instalaciones en todo el mundo, nuestros productos son la opción preferida por algunas de las mayores empresas de la industria minera. Sea cual sea su aplicación de minería, entendemos los desafíos únicos que usted enfrenta, y tenemos soluciones que ofrecen el costo del ciclo de vida más bajo posible y el más alto nivel de rendimiento.

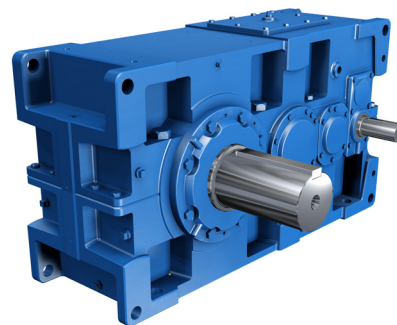
Hansen P4 Multietapa



La configuración multietapa se tiene en 19 tamaños diferentes, con dos, tres y cuatro etapas de engranes, con operación silenciosa, baja vibración y alta geometría de sus componentes.

Tamaños:	19 tamaños
Capacidad de Torque:	Hasta 10 millones lb·pulg (1,100,000 N·m)
Potencia:	58 HP a 10,080 HP (43 kW - 7,517 kW)
Relación:	6.3:1 a 630:1
Carcasa:	Montajes en Vertical u Horizontal Nodular (o dúctil) & Hierro Gris para Bipartida

Paramax® 9000



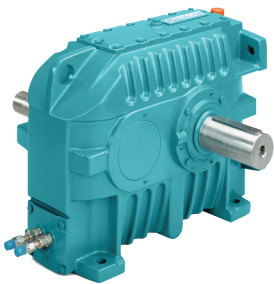
La línea Paramax® 9000 ofrece reducciones dobles, triples y cuádruples, estandarización global y 26 tamaños de cajas. Eficiencia Premier en una potente y robusta carcasa universal.

Tamaños:	26 tamaños
Capacidad de Torque:	23,012 a 4,885,614 lb·pulg (2,600 - 552,000 N·m)
Potencia:	5 HP a 5,000 HP (3.7 kW - 3,729 kW)
Relación:	6.3:1 a 500:1
Carcasa:	Hierro Gris (Estándar) Hierro Dúctil & Acero (Opcional) Monoblock o Bipartida





Hansen P4 Etapa Simple



El Hansen P4 Etapa Simple ofrece un equilibrio óptimo de sus capacidades mecánicas, térmicas y de rodamientos. Están diseñados para amplios rangos de potencia.

Tamaños:	8 tamaños
Capacidad de Torque:	40,000 a 1,504,000 lb•pulg (4,519 - 170,000 N•m)
Potencia:	360 HP a 14,080 HP (270 kW - 10,500 kW)
Relación:	1.2:1 a 5.6:1, Relaciones customizadas dentro del 1% del valor requerido
Carcasa:	Monoblock o Bipartida Horizontal o Vertical

Hansen P4 UniMiner



Hansen P4 UniMiner posee una carcasa cambiabile que permite configuraciones de montaje en derecha o izquierda. Los niveles de aceite están diseñados para 3° de inclinación en cualquier dirección. Con la introducción de la nueva Hansen P4 UniMiner Serie Z, esta línea de productos ahora incluye dos tamaños más grandes.

Tamaños:	7 tamaños
Capacidad de Torque:	122,000 a 889,000 lb•pulg (13,784 - 100,445 N•m)
Potencia:	227HP a 2,330 HP (170 kW - 1,738 kW)
Relación:	8:1 a 71:1
Carcasa:	Divisible universal Cambiabile universal Nodular (o dúctil) & hierro fundido

SEISA®



Los reductores SEISA® para unidades transportadores extra grandes, ofrecen cajas de engranes personalizadas. Están disponibles en configuraciones de eje paralelo y ángulo recto con los materiales más resistentes y durables.

Tamaños:	5 tamaños estándar (y más)
Capacidad de Torque:	3,151,250 lb•pulg (356,040 N•m) y más
Potencia:	estándar 675 a 18,800 HP (500 kW - 14,029 kW)
Relación:	8:1 a 90:1 (más relaciones viables)
Carcasa:	En acero, montaje horizontal

SEISA Reductores Customizados



Transportadores Terrestres y Subterráneos

Nuestras soluciones integrales de transmisión de potencia ofrecen confiabilidad en cada etapa de extracción.

Las operaciones mineras para ser eficientes y productivas requieren transportadores y otros equipos diseñados para satisfacer sus demandas cada vez mayores.

Ofrecemos soluciones confiables en reductores de velocidad para soportar las cargas de choque más severas y los ambientes agresivos de todas las aplicaciones de minería, como:

- Alimentadores de Banda
- Alimentadores de Tornillo
- Agitadores
- Bandas Transportadoras
- Bombas para Tratamiento de Agua
- Cribas
- Elevadores de Cangilones
- Hornos
- Mezcladores
- Molinos de Bolas / SAG
- Pulverizadores y Medidores
- Reclamadores
- Secadores
- Tensionizadores

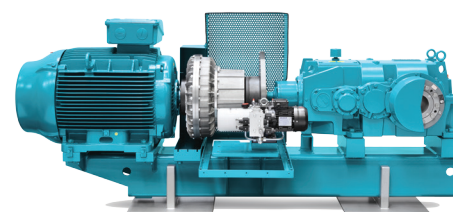
Enfoque en Bandas Transportadoras

Debido a las amplias necesidades de reductores en cada una de las distintas configuraciones de transportadores, es que Sumitomo Drive Technologies ofrece una amplia gama de productos que van desde montados en eje, ángulo recto, alta velocidad y hasta de precisión posicional.

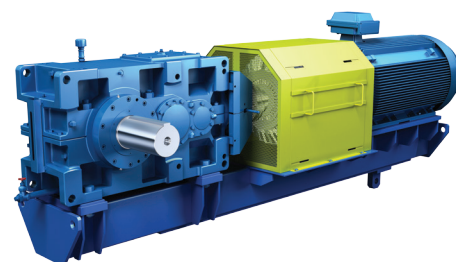
Desde Cyclo® BuddyBox® hasta Paramax® 9000, Seisa y Hansen P4, contamos con un rango diverso de productos para satisfacer sus requerimientos de potencias.

Integración para Transportadores

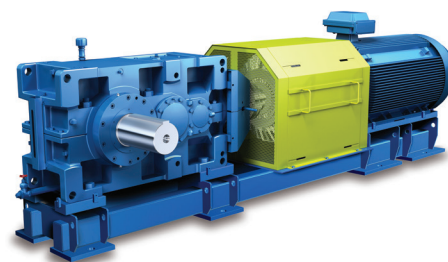
Paramax® y Hansen P4 pueden ser fabricados en base plana de acero, base flotante o con adaptaciones para motor. Paquetes completos con acoplamientos, frenos, volantes, backstops pueden ser integrales o externos al reductor. Conexión de baja velocidad para el eje de la polea de taladro hueco con anillo de contracción o conexión de acoplamiento rígido.



Hansen P4 - Libre de Alineación

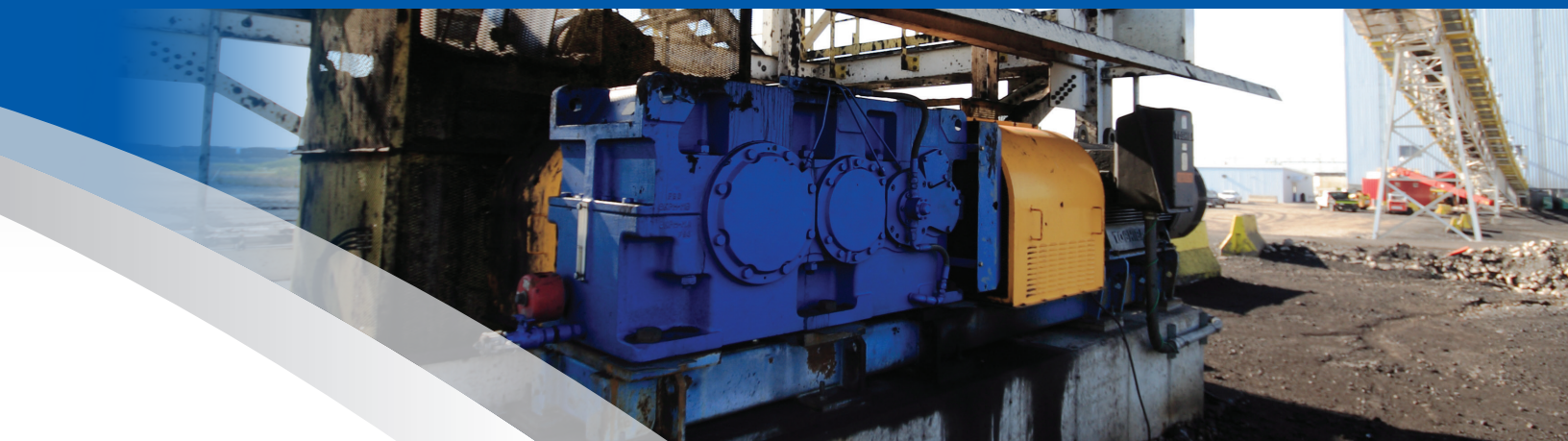


Paramax® 9000 - Base Flotante



Paramax® 9000 - Base Plana





Reclamadores

Las aplicaciones de unidades para traslación requieren múltiples configuraciones de montaje dentro de un espacio limitado. Las series Paramax® 9000, Hansen P4, Cyclo® HBB y Cyclo® BBB también están optimizadas para aplicaciones con limitaciones de espacio por encima del riel.

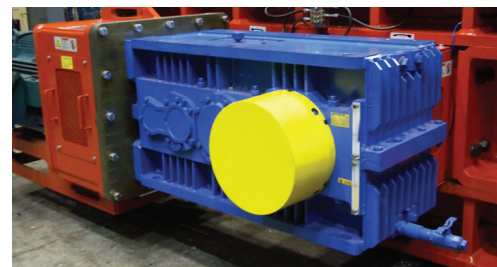
Desde reclamadores hasta cargadores, fabricamos productos para adaptarse a sus aplicaciones en movimiento.



Elevadores de Cangilones

Las series Paramax® 9000 y Hansen P4 son ideales para los elevadores de cangilones, esto debido a que son unidades de alta resistencia, compactas y de torque denso.

Los accesorios incluyen respaldo de alta resistencia integral, eje hueco y baja velocidad con un anillo de contracción para la transmisión de par positivo. Para un paquete total de la unidad, se pueden proporcionar acoplamientos hidráulicos, frenos de disco y todos los componentes montados en una base de acero.



Pulverizadores y Medidores

Las aplicaciones de pulverizadores y medidores requieren precisión en sus dimensiones y accesorios específicos para cumplir con estas operaciones exigentes.

Tanto el Paramax® 9000 como el Hansen P4 pueden ser fabricados tanto en hierro gris, hierro dúctil como en acero.

Con una vasta experiencia en desarrollo de adaptación para motores y ejes (flechas), ofrecemos productos a la medida para adaptarse a las limitaciones de espacio.

Hansen P4 UniMiner para Aplicaciones de Transportadores

Los reductores Hansen P4 UniMiner y su nueva serie Z, están diseñados específicamente para la industria minera.

El diseño de la carcasa es robusto para la aplicación y ofrece versatilidad para distintas posiciones de montaje. Con una carcasa "cambiable" y línea horizontal de división, la serie UniMiner es la solución confiable para las integraciones libres de alineación.



Compactos y Confiables

Elija Sumitomo por sus motorreductores confiables, durables y eficientes de bajo mantenimiento.

La tecnología innovadora del Cyclo® de Sumitomo ofrece un funcionamiento eficiente y confiable con alta densidad de torque y tamaño compacto.

Reducción Cicloidal "libre de dientes"

Cyclo® es reconocido por su incomparable confiabilidad y diseñado para proporcionar una vida útil excepcionalmente larga.

Materiales superiores

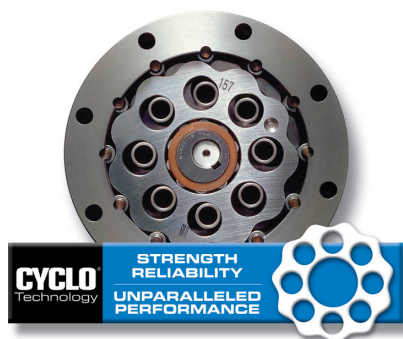
Componentes giratorios de acero de grado 52,100, endurecidos a 58 Rockwell C para una mayor durabilidad y fiabilidad sin igual.

Larga vida y alta capacidad de carga

La entrada del Cyclo® tiene dos tercios de sus componentes de reducción en contacto en todo momento, lo que genera un rendimiento resistente y robusto.

Garantía estándar Sumitomo de 24 meses

La garantía estándar Sumitomo de 24 meses aplica sin importar las horas de operación.



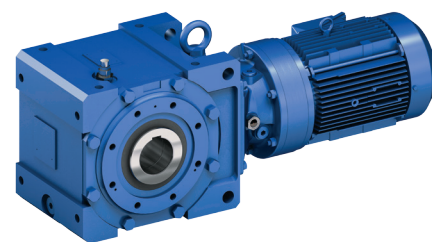
Cyclo® 6000



El singular diseño del Cyclo® 6000 deriva en alto rendimiento, funcionamiento eficiente y capacidades de soportar cargas de choque de hasta 500%, cuenta con 23 tamaños estándar y es ideal para cualquier aplicación minera.

Tamaños:	23 tamaños estándar
Capacidad de Torque:	55 a 603,000 lb·pulg (6.2 - 68,130 N·m)
Potencia:	1/8 a 235 HP (.075 kW - 175 kW)
Relación:	3:1 a 119:1 (simple) 104:1 a 7,569:1 (doble) 8,041:1 a 658,503:1 (triple)
Carcasa:	Hierro fundido

Cyclo® Bevel BuddyBox® Serie 4



El Cyclo® Bevel BuddyBox® (Cyclo® BBB) Serie 4 combina las ventajas del Cyclo® con reductores de espirales cónicas para eficientizar la operación minera. Esto genera un diseño extremadamente robusto con reserva para sobrecarga.

Tamaños:	6 tamaños (A-F)
Capacidad de Torque:	1,088 a 159,983 lb·pulg (123 - 17,400 N·m)
Potencia:	1/8 a 100 HP (.10 kW - 60 kW)
Relación:	11:1 a 26,492:1 y mayores
Carcasa:	Hierro dúctil





Cyclo® Helical BuddyBox®



El motorreductor Cyclo® Helical BuddyBox® (Cyclo® HBB) combina las ventajas del Cyclo® con engranes helicoidales para producir una gama de alto par de torsión en una configuración de desplazamiento paralelo.

Tamaños:	6 tamaños
Capacidad de Torque:	1,080 a 75,800 lb·pulg (122 - 8,564 N·m)
Potencia:	1/8 a 40 HP (.09 kW - 30 kW)
Relación:	11:1 a 26,492:1 y mayores
Carcasa:	Hierro fundido

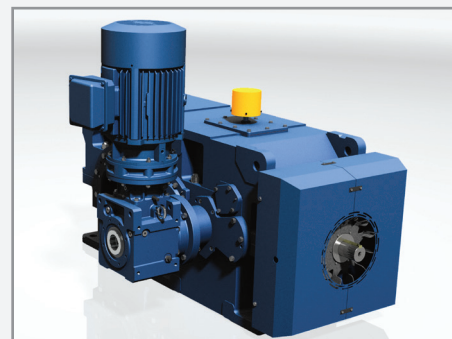
Helical Shaft Mount (HSM)



Los reductores Helical Shaft Mount (HSM) ofrecen un alto desempeño. Los engranes helicoidales tienen dientes cementados en un ángulo de presión de 25°, lo que permite potencias máximas para las configuraciones montadas en el eje.

Tamaños:	107 a 608
Capacidad de Torque:	3,900 a 388,884 lb·pulg (440 - 43,938 N·m)
Potencia:	1/4 a 300 HP (.19 kW - 224 kW)
Relación:	5:1, 14:1, 25:1
Carcasa:	Hierro fundido

Capacidades en Movimiento



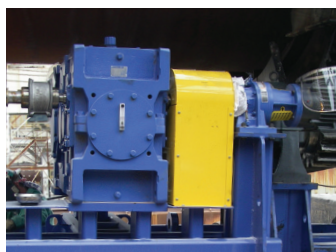
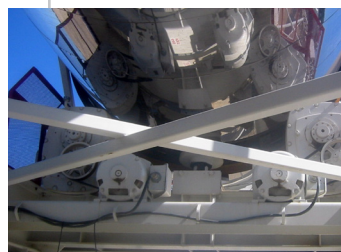
Tanto las series Paramax® 9000 como Hansen P4 ofrecen opciones para incorporar un motorreductor integrado para manejar sus necesidades de funcionamiento a plena carga.

El Cyclo® o las series de Cyclo® Bevel BuddyBox® pueden ser montadas en los reductores industriales para lograr velocidades de funcionamiento lento.

Un embrague con brida se acopla para lograr las velocidades lentas necesarias para cuestiones de mantenimiento o inspección, y se desmonta para la operación diaria.

Bandas transportadoras sujetas a condiciones climáticas adversas con uso intermitente pueden beneficiarse del uso de unidades de avance lento.

Reductores acondicionados para el avance lento están dimensionados para maximizar el rendimiento de su equipo a accionar.



Industria Minera en Latinoamérica

sumitomodrive.com/mineria

facebook.com/sumitomodrive

linkedin.com/company/sumitomodrive



Certificaciones y Membresías aplican para Sumitomo Machinery Corporation of America con oficinas centrales en Chesapeake, Virginia, EE.UU.

Valores Agregados

- Soporte Pre-Operación
 - Desarrollo de Ingeniería
 - Aplicaciones Especiales
 - Fabricación de Reductores Drop-In
- Soporte Post-Operación
- Servicio Técnico (Aftermarket)
 - Reparación de Unidades en Planta
 - Paramax®/Hansen
 - Servicio en Campo
 - Asistencia Técnica
 - Apoyo en Arranques
 - Reparaciones en Sitio

Sumitomo Drive Technologies como parte de sus valores agregados ofrecidos a la industria minera, cuenta con la provisión de servicios de reparación en planta, en este caso se muestra un reductor Paramax® 9080 que sirve al sector minero de la extracción de carbón.



Antes



Después

Aplicaciones Integrales



Dentro de las soluciones ofrecidas a nuestros clientes está la integración de trabajos llave en mano, como por ejemplo el Proyecto Sonora para ArcelorMittal en México, el cual constó de 3 fases en aplicaciones de bandas transportadoras: Mina de Hierro en Tesopaco, Planta Concentradora en Obregón y Puerto de Envío en Guaymas, de donde se manda el hierro ya triturado a Puerto Lázaro Cárdenas.



El Proyecto Sonora constó en 85 reductores Paramax® y 27 unidades Cyclo®.