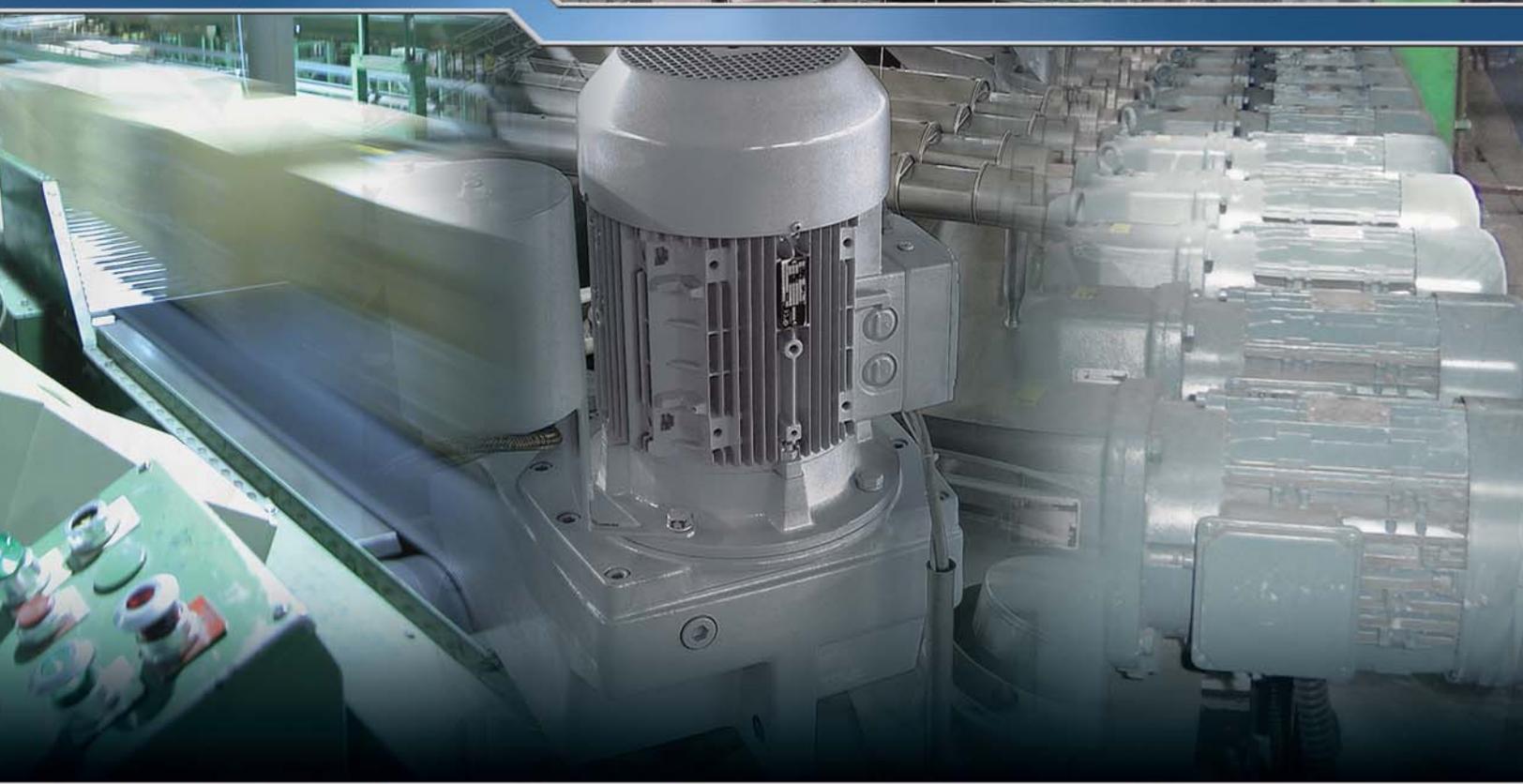




SISTEMAS DE TRANSMISIÓN INTELIGENTES
TAN INDIVIDUALES COMO SUS NECESIDADES



18008 ES

NORD DRIVESYSTEMS

SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE NORD



Cubriendo al Mundo Para Servirle

Desde 1965, NORD ha crecido a nivel mundial en la fuerza del rendimiento del producto, en óptimo servicio en atención al cliente, y en soluciones inteligentes a una variedad interminable de desafíos industriales.

Todos los componentes mecánicos y eléctricos de una transmisión están disponibles en NORD. Nuestros productos cubren una gama muy amplia de equipos de transmisión: Reductores y Motorreductores de ejes colineales, montados en flecha, de piñón cónico, corona - sinfín, con par torsional desde 90 a 900.000 libras por pulgada e inversores de frecuencia de CA, desde 1/6 a 250 HP.

Pero NORD hace mucho más que fabricar los componentes de transmisión más finos del mundo. Nosotros proporcionamos a nuestros clientes, configuraciones de transmisión óptimas para sus propósitos específicos, suministrando verdaderamente cada uno de ellos con sistemas completos y eficientes en una relación precio /calidad inigualable en los rápidos mercados cambiantes de la actualidad.

NORD hace que su gran variedad de productos esté fácilmente disponible a través de una red global que proporciona a todos los clientes una rápida entrega y un servicio de apoyo de expertos que consistentemente exceden las expectativas del cliente. Estamos firmemente comprometidos a ser totalmente sensibles a las ideas y especificaciones de cada cliente, en cualquier parte del mundo.

Soporte Local de una Red Global



Con fábricas en 30 países, y la representación en 80 países, los productos y partes de NORD están disponibles en cada nación industrializada en el mundo.

Incrementando Su Presencia en Norteamérica

NORD cubre Norteamérica con más de 30 oficinas de distrito y más de 500 distribuidores. NORD mantiene un servicio de fabricación y ensamble en Waunakee, WI, Charlotte, NC, Corona, CA, Brampton, ON, y Monterrey, México, teniendo como resultado una capacidad creciente en los Estados Unidos y Canadá, dando a nuestros clientes los tiempos de entrega más cortos en la industria.



Planta en Brampton, Ontario



Planta en Waunakee (Madison), WI

Muchas Instalaciones, Un Equipo

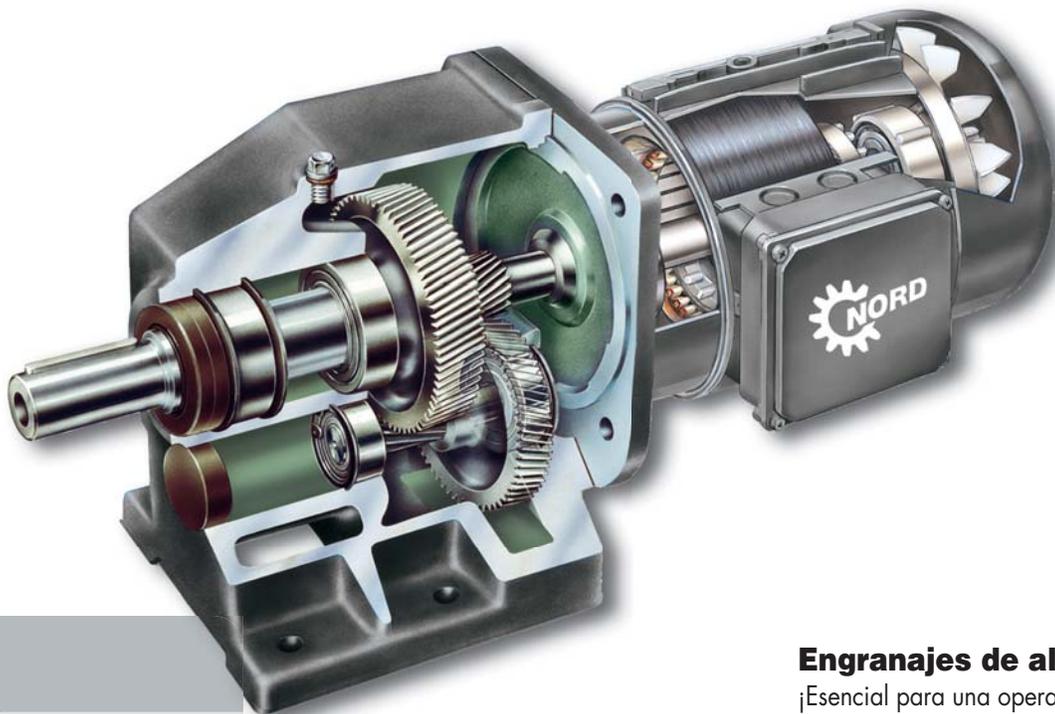
La cooperación es la clave a la entrega continua, al servicio, y al apoyo. En NORD hay un intercambio intenso de información entre nuestros ingenieros, clientes internacionales, centros de ensamble, y los grupos de servicio de atención al cliente. Es esta cooperación y la información compartida la que hace de NORD su socio mundial confiable.



Planta en Bartgeheide (Hamburg), Germany



CARACTERÍSTICAS ESTANDAR



UNICASE™

Las cajas de una sola pieza de NORD para servicio pesado son maquinadas precisamente a estándares exigentes. Los refuerzos internos aumentan aún más la fuerza y la rigidez. Todos los rodamientos y asientos de sello son contenidos dentro de la fundición, eliminando las separaciones o tornillos en portadores de pernos que pueden debilitar la caja y permitir fugas de aceite. Los taladros y las caras de montaje son maquinadas en un paso, produciendo las tolerancias muy precisas — así se asegura el posicionamiento exacto de los engranajes, rodamientos y sellos, y una vida más larga para todos los componentes.

Beneficios

- Diseño libre de fugas de aceite
- Operación silenciosa
- Capacidades de alto par de salida
- Vida de lubricación prolongada
- Vida más larga del engranaje y rodamientos
- Confiabilidad superior / Mantenimiento mínimo/Vida más larga



Cajas de Engranajes de Alto-Esfuerzo

Las Cajas de engranajes de NORD están echas para entregar el máximo par torsional.

Beneficios

- Paredes gruesas en las secciones transversales de la caja
- Torsionalmente rígidas
- Mantiene los ejes centrados
- Paredes selladas en el interior de la caja — para una larga vida de servicio

Engranajes de alta Calidad

¡Esencial para una operación silenciosa, mínimo mantenimiento, y alta durabilidad!

Beneficios

- Diseñado y fabricado hasta la CLASE AGMA 13
- Acero endurecido en la periferia
- Dureza excepcional: 58 Rc Mínimo
- Los engranes de alta velocidad son rectificadas; los engranes de baja velocidad son tallados con fresa madre
- 275% de capacidad de sobrecarga momentánea



Mejores Ideas Para Obtener Mejores Resultados

Pintura de Acero Inoxidable

El acabado protector estándar de NORD—no es realmente una pintura, sino una resina con acero inoxidable 316

Beneficios

- 40% más resistente al impacto
- Pintura base industrial dura
- Resistente a la mayoría de las soluciones y solventes de limpieza
- Compatible con la USDA para la elaboración de alimentos (contacto incidental)

AUTOVENT™

Previene daños en los rodamientos impidiendo la entrada de materia extraña (agua, polvo, corrosivos, etc.) A través del tapón de respiro. La válvula check de balín-y-resorte abre a 2 psi durante la operación y cierra herméticamente cuando el reductor se enfría, produciendo una presión ligeramente negativa que mantiene el sello de válvula apretado. Mantiene el agua fuera del aceite para mantener la viscosidad y prevenir la contaminación, la formación de espuma y la oxidación. Una capucha de latón protege la válvula de los elementos — especialmente para condiciones húmedas, para las aplicaciones lavables, y para los ambientes polvorientos.

Beneficios

- Aceite más limpio
- Vida de lubricación prolongada
- Vida más larga de sellos, engranajes y rodamientos



Eficiencia Energética

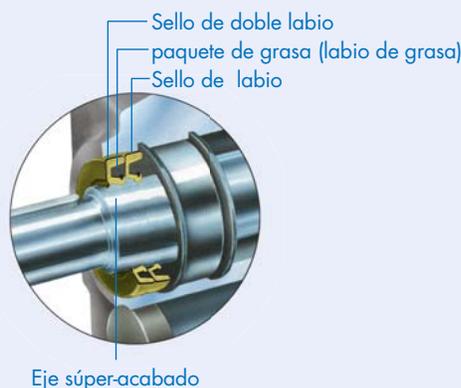
¡Bajar sus gastos de operación son una de nuestras metas más grandes! El departamento de Investigación y Desarrollo Tecnológico de NORD se centra en la eficiencia energética, con reductores de velocidad, motores eléctricos, e inversores de frecuencia diseñados para el consumo más bajo de energía. Nuestra diversa línea de unidades colineales o ángulo recto y de motores ha sido desarrollada para adaptarse a sus necesidades.

QUADRILIP™ Sistema de Sellado

El sistema QUADRILIP™ tiene cuatro componentes para sellar el lubricante adentro y los contaminantes afuera del reductor de velocidad. El sistema incluye un sello de doble labio, sello de un solo labio y una barrera de paquete de grasa (labio de grasa). Además, el área de sellado del eje está súper acabada.

Beneficios

- Protección superior contra fugas de aceite
- Larga vida de sello
- Mejor protección contra contaminantes
- Mejor Vida del reductor de velocidad
- Reducción de costos y de requerimientos de mantenimiento



Llenado de Aceite de Fábrica

El llenado de aceite antes del embarque previene el daño de arranques en seco.

Beneficios

- No hay necesidad de llenado en el sitio
- Se asegura el grado del aceite y el nivel de llenado apropiado

Motores de Gran Rendimiento y Motores Con Freno

Los motores de NORD son diseñados para una operación fresca y tener una vida útil más larga. El rotor de baja inercia y el alto par de arranque permite el máximo desempeño en las aplicaciones más difíciles para uso con inversor y vector por NEMA MG 1-1998 Sección 31.4.4.2 de picos de voltaje. Nuestros motores son aceptados internacionalmente, de acuerdo al NEMA MG 1 Norteamericano y al IEC internacional de especificaciones eléctricas. La opciones de alto rendimiento incluyen frenos electromagnéticos, codificadores, y enfriamiento por ventilación forzada



Entrada NEMA Acoplamiento Compacto

Este diseño de NORD le proporciona más durabilidad y la facilidad de uso.

Beneficios

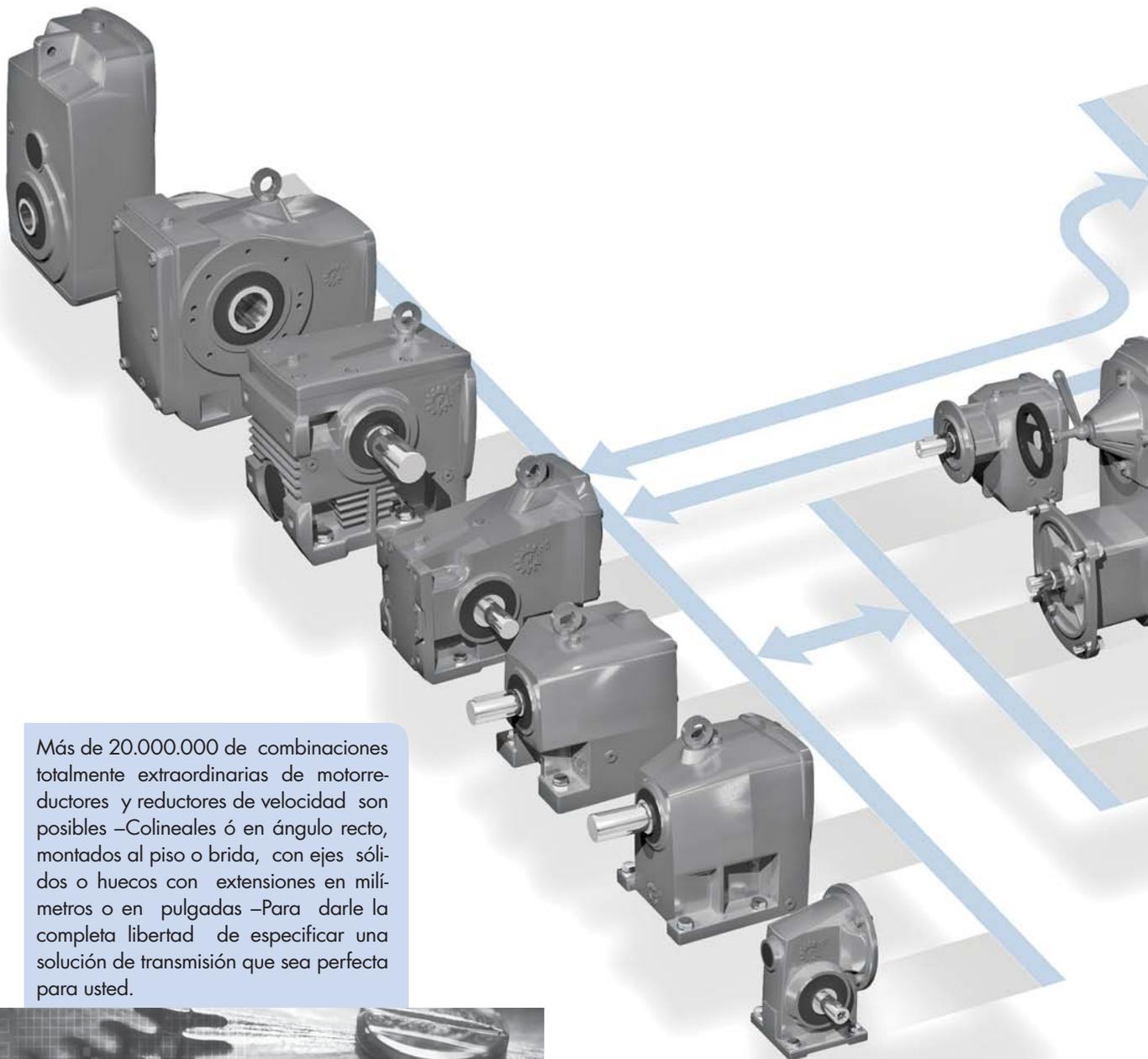
- Longitud más corta
- Montaje sencillo
- Desmontaje simple – Por el tipo de acoplamiento evita la corrosión



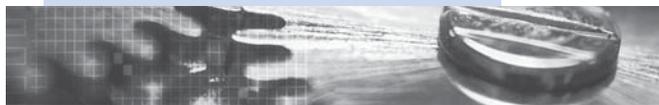
Diseño Modular



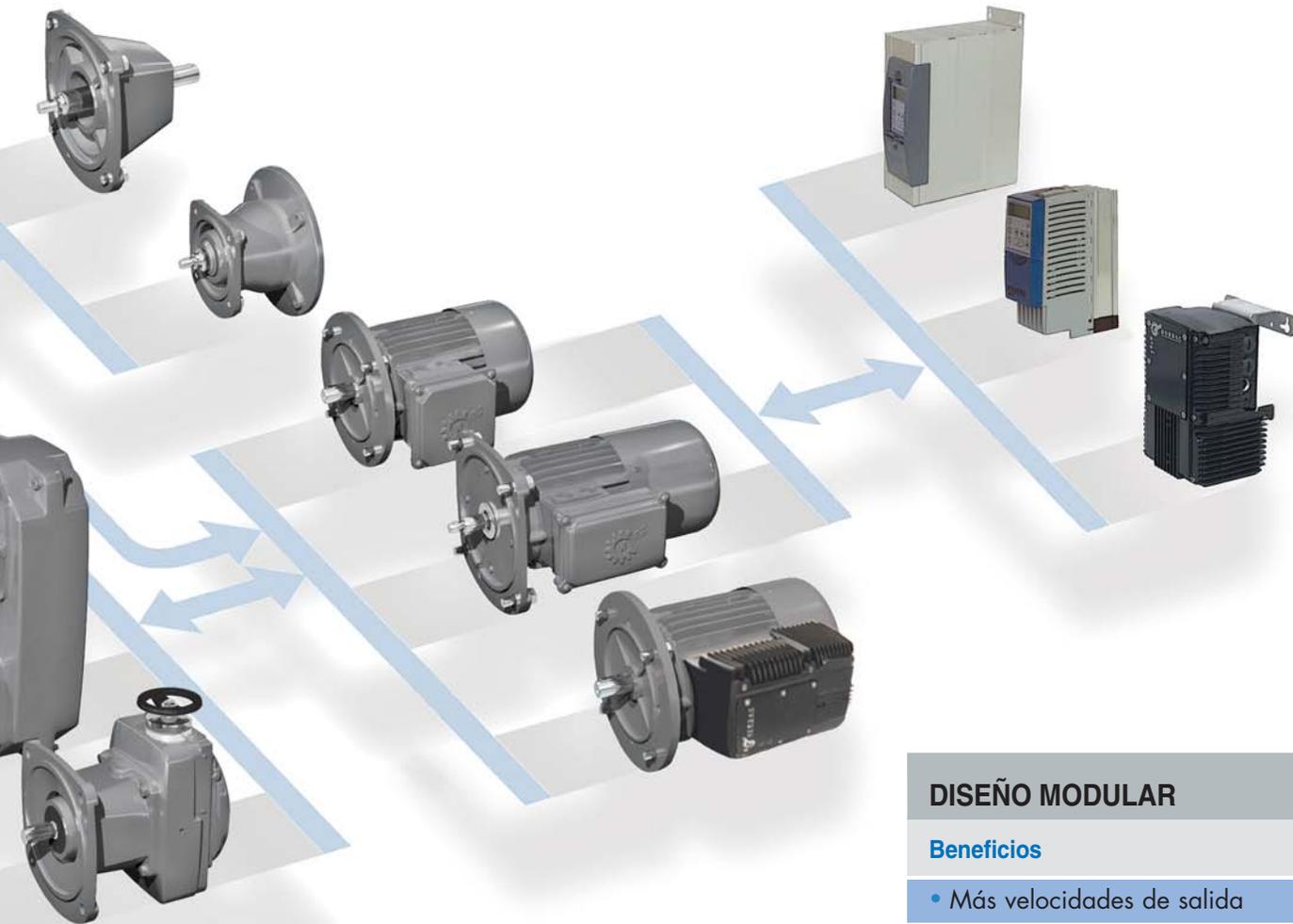
La filosofía del diseño modular de NORD le proporciona una ventaja competitiva permitiéndole configurar sistemas de transmisión que se ajustan exactamente a sus aplicaciones.



Más de 20.000.000 de combinaciones totalmente extraordinarias de motorreductores y reductores de velocidad son posibles –Colineales ó en ángulo recto, montados al piso o brida, con ejes sólidos o huecos con extensiones en milímetros o en pulgadas –Para darle la completa libertad de especificar una solución de transmisión que sea perfecta para usted.



Para una Versatilidad Ilimitada



DISEÑO MODULAR

Beneficios

- Más velocidades de salida
- Más arreglos de montaje/
Mayor flexibilidad
- Menos etapas de engranaje /
Bajo costo
- Productos en milímetros y
en pulgadas

Los ingenieros de NORD están preparados para ayudarle con sus aplicaciones de costumbre. Muchas transmisiones estándar pueden ser modificadas a sus propósitos, y los diseños de costumbre pueden ser desarrollados para aplicaciones especiales.



Colineales y Paralelos



HELICOIDAL EN-LINEA

Características

- Montaje al piso o de brida
- 1/6 a 200 hp
- Par torsional hasta 205.000 lb-pulg
- Velocidades de salida de 0,1 a 960 Rpm
- Relaciones de reducción de 1.82:1 a más de 300,000:1
- Hasta 98,5% de eficiencia
- El ideal para bombas y transportadores
- Elimina las bandas V y las cadenas de rodillos

EFICIENTES



NORDBLOC® HELICOIDAL EN-LÍNEA

Características

- Montaje al piso o de brida
- 1/6 a 50 hp
- Par torsional hasta 26,550 lb-pulg
- Velocidades de salida de 4.8 a 900 Rpm
- Relaciones de reducción de 1.88:1 a más de 370:1
- Hasta 97% de eficiencia
- Alto par torsional en un pequeño paquete
- Reemplaza la mayoría de los diseños Europeos

MONTADO EN FLECHA CLINCHER™

Características

- Montado en flecha, al piso o de brida
- Eje sólido o hueco
- 1/6 a 200 hp
- Par torsional hasta 797,000 lb-pulg
- Velocidades de salida de 0.1 a 410 Rpm
- Relaciones de reducción de 4.26:1 a más de 300,000:1
- Más de 50 relaciones por tamaño de caja
- Hasta 97% de eficiencia
- Excelente para transportadores y grúas viajeras
- Rodamientos reforzados para mezcladoras verticales
- El motor integrado elimina las bandas V y la base del motor

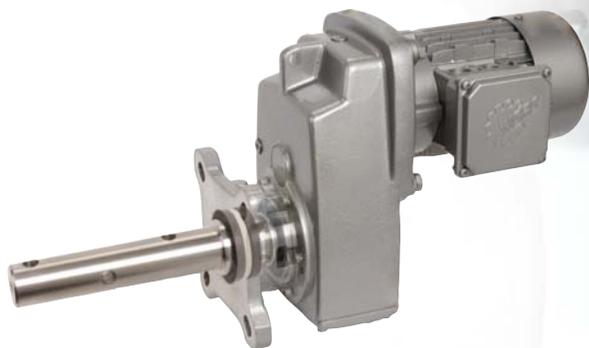
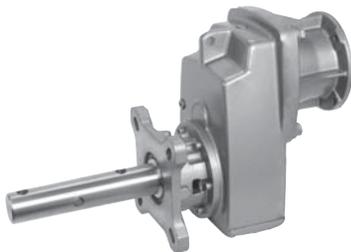


DE USO RUDO

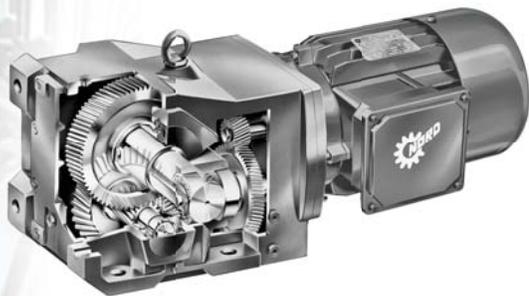
CLINCHER™ SCP (PARA TRANSPORTADOR DE GUSANO)

Características

- Montaje CEMA
- 1/4 a 60 hp
- Par torsional hasta 53,100 lb-pulg
- 3 a 330 rpm
- Hasta 97% de eficiencia
- El motor integral elimina las bandas y guardas
- Bajo mantenimiento
- Sellado optimizado
- Montaje versátil
- Eje motriz con 3 taladros
- Desmontaje rápido y Fácil



Transmisiones en Angulo Recto

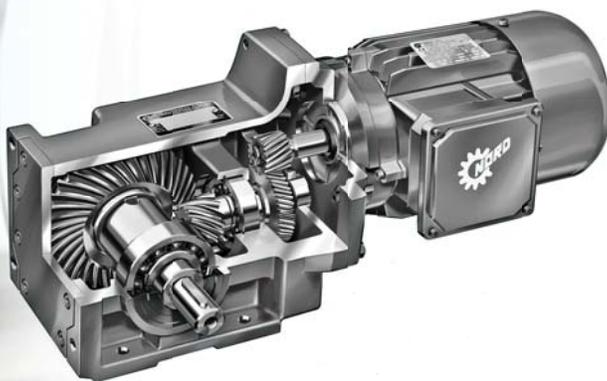


ÁNGULO RECTO CÓNICO-HELICOIDAL

Características

- Montado en flecha, al piso o de brida
- Eje sólido o hueco
- 1/6 a 200 hp
- Par torsional hasta 283,000 lb-pulg
- Velocidades de salida de 0.1 a 218 Rpm
- Relaciones de reducción de 8.04:1 a más de 300,000:1
- Hasta 95% de eficiencia
- Capaz de ser apilado para las mezcladoras de rotación contraria
- Bajo backlash
- Engranajes libres de desgaste y de larga duración
- Elimina las bandas y las cadenas

DURABLES



ÁNGULO RECTO CÓNICO-HELICOIDAL 2-ETAPAS

Características

- Montado en flecha, al piso o de brida
- Eje sólido o hueco
- 1/6 a 7.5 hp
- Par torsional hasta 5,840 lb-pulg
- Velocidades de salida de 24 a 360 Rpm
- Relaciones de reducción de 4.1:1 a 72:1
- Hasta 97% de eficiencia
- Tamaño pequeño de paquete
- Reemplaza a los reductores de sinfín y corona
- Engranajes libres de desgaste y de larga duración

ÁNGULO RECTO HELICOIDAL-SINFÍN

Características

- Montado en flecha, al piso o de brida
- Eje sólido o hueco
- 1/6 a 20 hp
- Par torsional hasta 27,585 lb-pulg
- Velocidad de salida de 0.1 a 398 Rpm
- Relación de reducción de 4.40:1 a más 300,000:1
- Más relaciones de reducción; elimina bandas y cadenas
- Incluye aceite sintético para una larga vida



SILENCIOSOS

MINICASE® ÁNGULO RECTO SINFÍN- CORONA

Características

- Montado en flecha, al piso o de brida
- Eje sólido o hueco
- 1/6 a 2 hp
- Par torsional hasta 2,390 lb-pulg
- Velocidades de salida de 3 a 324 rpm
- Relaciones de reducción de 5.40:1 a más de 582:1
- Incluye aceite sintético para una larga vida
- Resistente a la Corrosión
- No requiere pintura



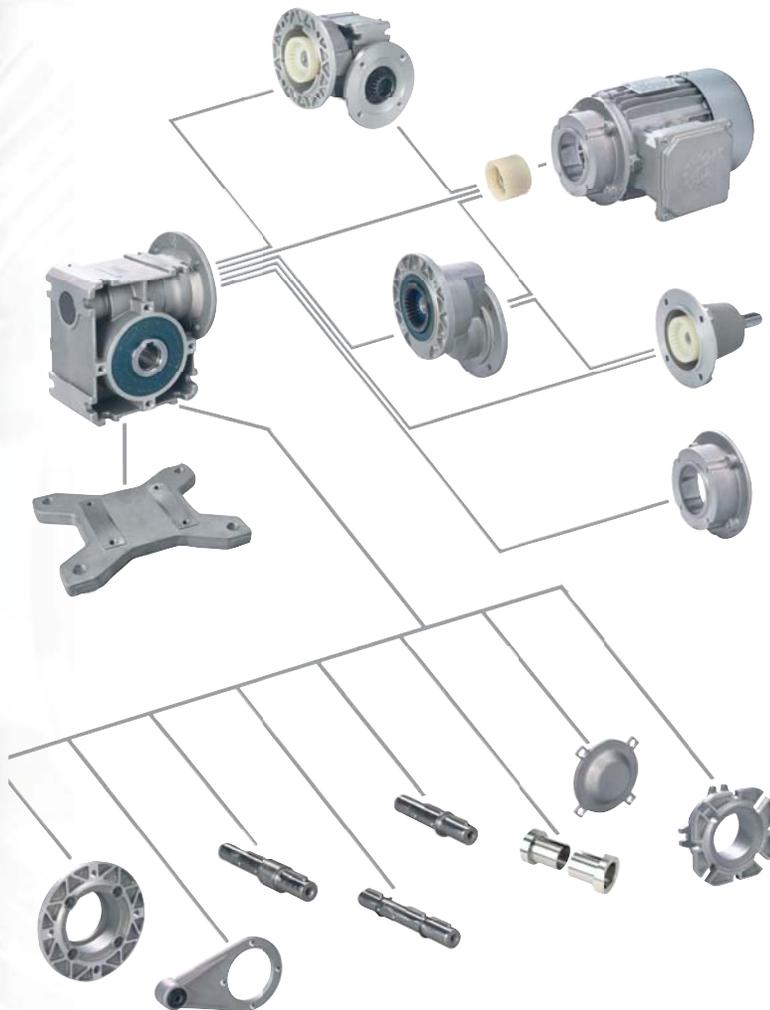
Transmisiones en Ángulo Recto



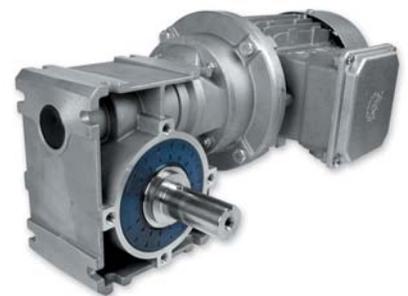
FLEXBLOC®

Características

- Montado en flecha, al piso o de brida
- Eje hueco o eje sólido insertable
- 1/6 a 5 hp
- Par torsional hasta 4,683 lb-pulg
- Relaciones de reducción de 5, 7.5, 10,... 100,... 3000:1
- Diseño UNICASE™
- Construcción modular
- Rodamientos sobredimensionados de alta-capacidad
- Sellado de por vida
- Adaptador NEMA C con cople



VERSATILES

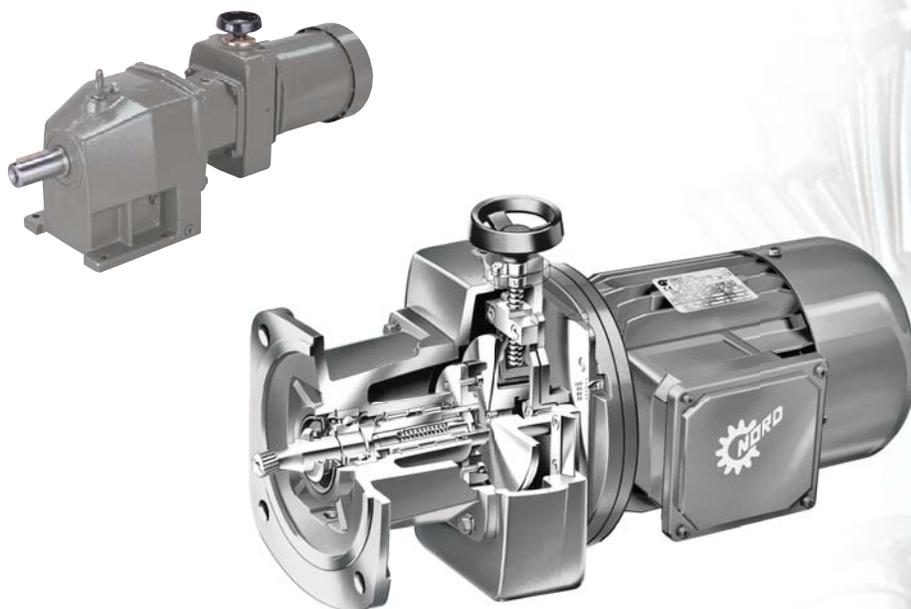


Variadores de Velocidad de Ajuste Mecánico

NORDISC™ VARIADOR DE DISCO DE FRICCIÓN

Características

- Disponible con el Reductor NORD integrado
- Motor de cara NEMA C
- 1/4 a 7.5 hp
- 7:1 rango de velocidad ajustable
- Par constante
- Manivela de ajuste no vibrará de la posición fijada
- Mecanismo de ajuste libre de desgaste
- Ideal para embotelladoras y aplicaciones para elaboración de alimentos

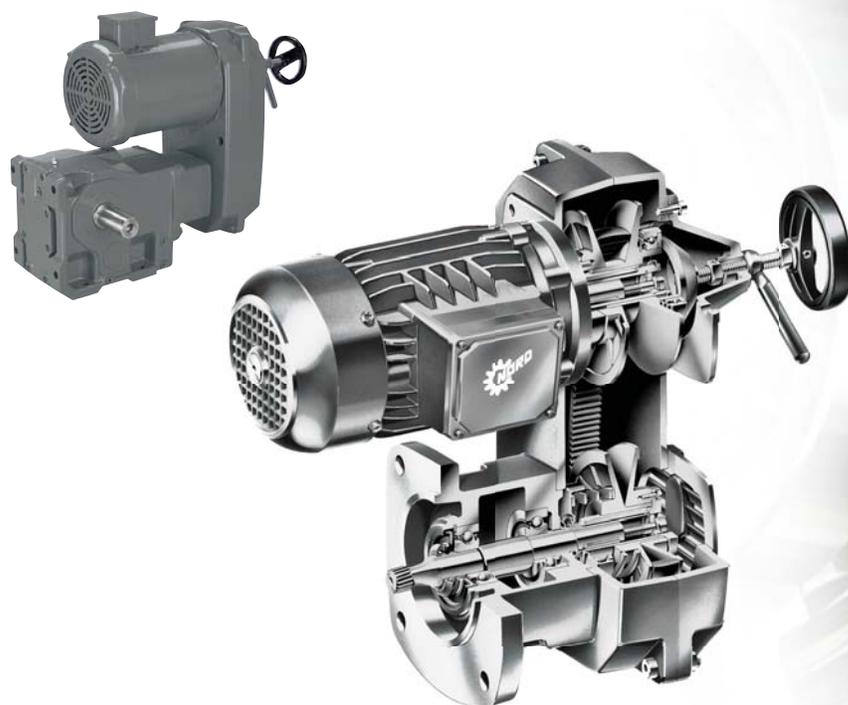


FLEXIBLES

TITAN™ VARIADOR DE POLEAS Y BANDA

Características

- 1/4 a 150 hp
- 6:1 rango de velocidad ajustable
- Configuraciones de montaje disponibles tipo U ó Z
- Manivela de ajuste de velocidad simple con mecanismo de fijación
- Banda de conducción constante
- Caja bipartida para el mantenimiento sencillo de la banda
- Poleas de aleación de aluminio resistentes al desgaste



Motores



MOTORES

Características

- 1/6 a 200 hp
- Frenos integrados
- Para uso con inversor/vector
- Diseños estándar o de Alta Eficiencia
- NEMA cara C, 56C-215TC
- IEC montaje al piso y brida
- Larga Vida útil
- Alta capacidad de arranques y paros frecuentes
- Rotor de baja inercia
- Voltajes y frecuencias Americana/Canadiense /Internacional
-   y  aprobados para operar en el mundo entero

RENTABLES



TRIO SK300E

Características

- Un reductor de velocidad, un motor integral y un inversor de frecuencia, todos totalmente ensamblados en un paquete compacto
- Modelos de Inversores SK300E
 - o 200 – 240 VAC 3 Fases 50/60 Hz de 1/2 a 3 HP
 - o 380 – 480 VAC 3 Fases 50/60 Hz de 3/4 a 5 HP
 - o Una gama de opciones pre-diseñadas
- Motores NORD para uso con Inversor/Vector con la gama repleta de opciones
- Reductores de velocidad UNICASE™ con la gama de tipos, relaciones y opciones

Controles de Motor

SK500 / 520 / 530E INVERSORES DE FLUJO VECTORIAL

Características

- Alto Desempeño, compactos
- 380-480V, 3-fases hasta 10 HP
- 200-420V, 3-fases hasta 5 HP
- 200-420V, 1-fase hasta 3 HP
- 110-120V, 1-fase hasta 1.5 HP

SK500E

- ISD – Alto rendimiento, control vectorial sin sensor

SK520E

- Control de flujo vectorial de lazo cerrado
- Encoder incremental de entrada
- Interfase de E/S
- CAN bus
- Terminal RS485

SK530E

- POSICON - Control de posición integrado



PRECISOS

SK700E INVERSORES VECTOR DE FLUJO

Características

- Alto desempeño flexible
- 380-460V, 3-fases, hasta 200 HP
- Modos de control seleccionables
 - V/F para múltiples motores
 - Control de vector sin sensor
 - Control de vector de flujo — (requiere tarjeta opcional de reacción de codificador)
 - Control de posición — (requiere tarjeta opcional PosiCan)
- La construcción modular con opciones insertables
 - Unidades de tecnología
 - Las unidades de comunicación con el cliente
 - Unidades con extensiones especiales



Servicio Confiable

La satisfacción del cliente es nuestra prioridad absoluta.



Con una cooperación cercana entre nuestros diseñadores, planificadores, e ingenieros, creamos la solución más eficiente y rentable para cada uno de nuestros clientes. Nuestros ingenieros del departamento de desarrollo y de mercadeo, aseguran que nuestros productos trabajaran exitosamente en su aplicación.



Plazo de Entrega Corto y a Tiempo

Como cliente de NORD, usted puede estar tranquilo y sentirse seguro de que su orden será entregada a tiempo. Porque NORD tiene ambas operaciones de ensamble y fabricación descentralizadas y una liga en la red mundial, que ofrece a nuestros clientes:

- Respuestas rápidas y seguras
- Versatilidad más grande de productos
- Plazo de entrega más corto
- Envíos oportunos
- Entrega rápida

Calidad

La calidad es asegurada en las Plantas de ensamble y fabricación de NORD, basados en los estándares ISO 9000 — desde la inspección cuidadosa de los materiales entrantes a una estricta supervisión de las operaciones de maquinado, generado de engranajes, tratamiento térmico, pulido así como en el acabado y ensamble.



Para Su Mayor Satisfacción

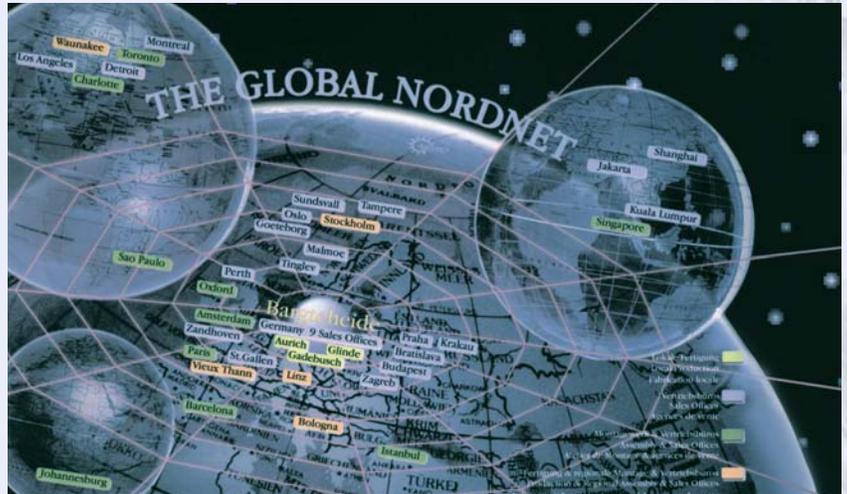
NORD 911

¿Tiene problemas? Solo llame al **715-NORD-911** (905-796-3606 en Canadá, 81-1341-8843 en México). El servicio de emergencia está disponible las 24 horas del día, 7 días a la semana. Contestaremos su llamada, enviaremos las partes, o construiremos una unidad y se lo embarcamos directamente a usted para suministrarle lo que usted necesite, cuando lo requiera.



Disponibilidad a Nivel Mundial

Desde Shanghai a Charlotte, y a todos los puntos intermedios, NORD llega a sus clientes alrededor del mundo. Las entregas, el servicio, y el soporte de productos están a la mano, independientemente de su ubicación.



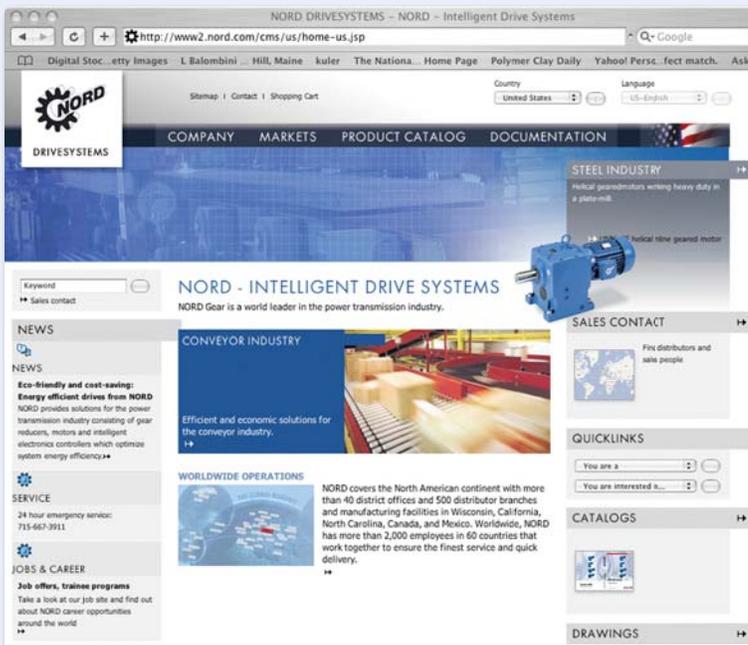
Herramientas En Línea

NORD ofrece una completa información en la búsqueda del producto en línea. El Internet lo hace posible, nuestros clientes podrán llegar a nosotros en cualquier momento, desde donde sea, los 365 días al año, las 24 horas del día.

- Rastrear en línea su orden
- Lista de partes y horarios del mantenimiento
- Software para la selección en-línea
- Dibujos DXF a escala

Estándares Mundiales

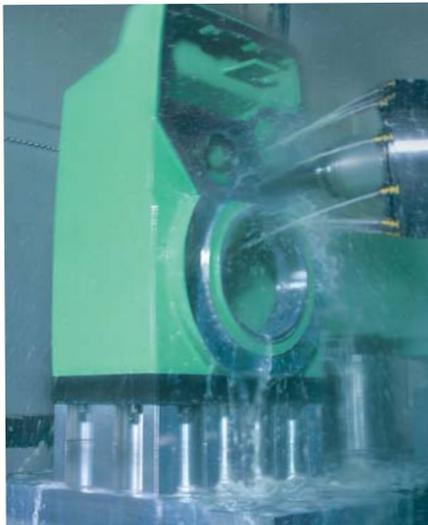
Los productos de NORD son diseñados y fabricados en base a los últimos estándares Mundiales y Norteamericanos.



Fabricación



Inversión continúa en la fabricación de sus componentes con la tecnología más moderna



Maquinado de cajas en un solo paso



Inspección de calidad de engranajes

NORD invierte continuamente en la investigación, fabricación y en la tecnología de automatización. Esto es para asegurarle la más alta calidad posible a precios más accesibles. NORD ha hecho grandes inversiones en nuestra Planta Norteamericana así como en el resto de nuestras fábricas alrededor del mundo. Los ejemplos más recientes incluyen la expansión de nuestra fábrica en Waunakee, Wisconsin, agregando numerosas, nuevas y más grandes células de ensamble de reductores. En nuestra fábrica de engranajes en Glinde, Alemania, se instaló un sistema de lo más moderno de carburización con cámaras múltiples de vacío.



Fabricación automatizada de engranes

Soluciones Flexibles



Distribución de control

Sistema de transportación de manejo de equipajes con el motorreductor montado en flecha e inversor Trío SK300E integrado al motor como parte de una topología de control distribuido.



Producción automatizada

Conjunto de transmisiones apiladas. La mezcladora utiliza dos unidades de piñón cónico de rotación contraria. Un reductor acciona la turbina central y el otro reductor acciona las cuchillas raspadoras en la pared interna del tanque.



Mezcladora de rotación contraria

Transmisiones overhead a menudo son utilizadas en las plantas de ensamble de automóviles y sistemas de transportación libre. El sistema de transmisión consiste en un Motorreductor de piñón cónico con rodamiento reforzado y motor de alto desempeño con freno electromagnético integrado, para uso con inversor.



www.nord.com

NORD Gear Corporation

USA Tel: 608.849.7300
info.us@nord.com

Waunakee, WI (Madison)
Fax: 608.849.7367

NORD Drive Systems, S.A. DE C.V.

México Tel: 81.8327.4733
info.mx@nord.com

Av. Ruiz Cortines 831 Ote., Guadalupe, N.L. Mexico, C.P. 67110
Fax: 81.8327.4735