

Soluciones de accionamiento para la industria metalúrgica

Soluciones de accionamiento integrales de un solo fabricante





Reductores industriales



Motorreductores



Variadores de frecuencia y arrancadores de motor

- ▶ Sede central y centro tecnológico en Bargteheide, cerca de Hamburgo.
- ▶ Soluciones de accionamiento innovadoras para más de 100 sectores de la industria.
- ▶ 7 plantas de fabricación con tecnología de vanguardia producen reductores, motores y electrónica de accionamiento para sistemas de accionamiento integrales de un mismo proveedor.
- ▶ NORD cuenta con 48 filiales en 36 países, así como con socios comerciales en más de 50 países. Estos ofrecen almacenamiento in situ, centros de montaje, apoyo técnico y servicio de atención al cliente.
- ▶ Más de 4.100 empleados en todo el mundo crean soluciones específicas para cada cliente.



Sede central en Bargteheide

Fabricación de motores

Fabricación de reductores

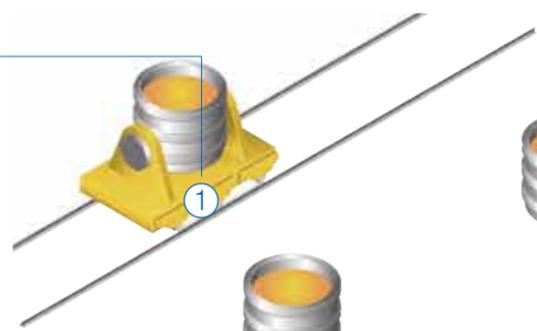
Producción y montaje

Fabricación de variadores

Montaje en motor

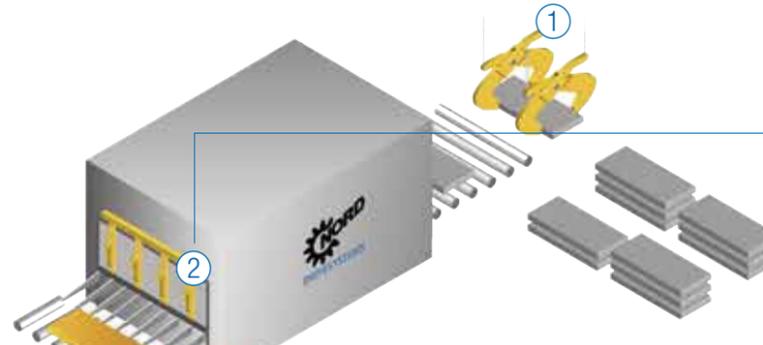
1 Aplicaciones logísticas

Las diversas aplicaciones en el sector logístico requieren una variada gama de motorreductores.



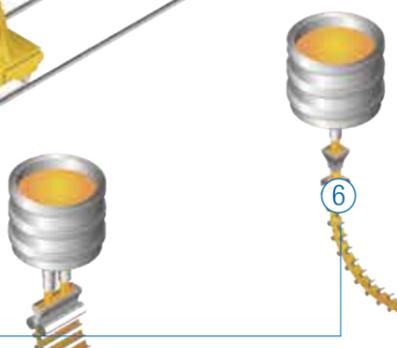
2 Hornos

Accionamientos adaptados a diversos hornos, como hornos de precalentamiento, hornos de tratamiento térmico y hornos de vigas galopantes.



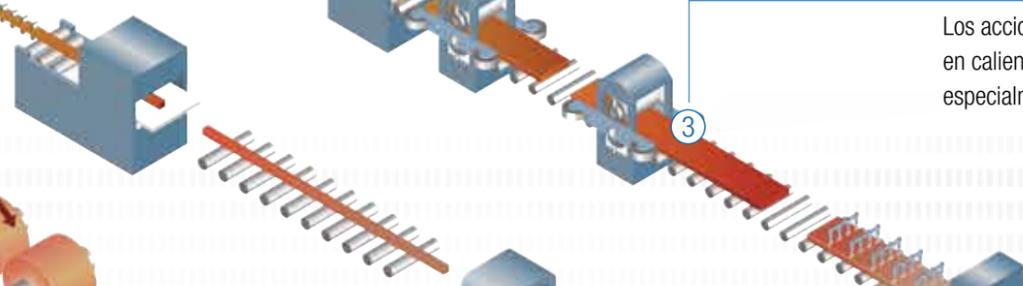
6 Colada continua

Accionamientos para temperaturas extremadamente altas y espacio de montaje limitado.



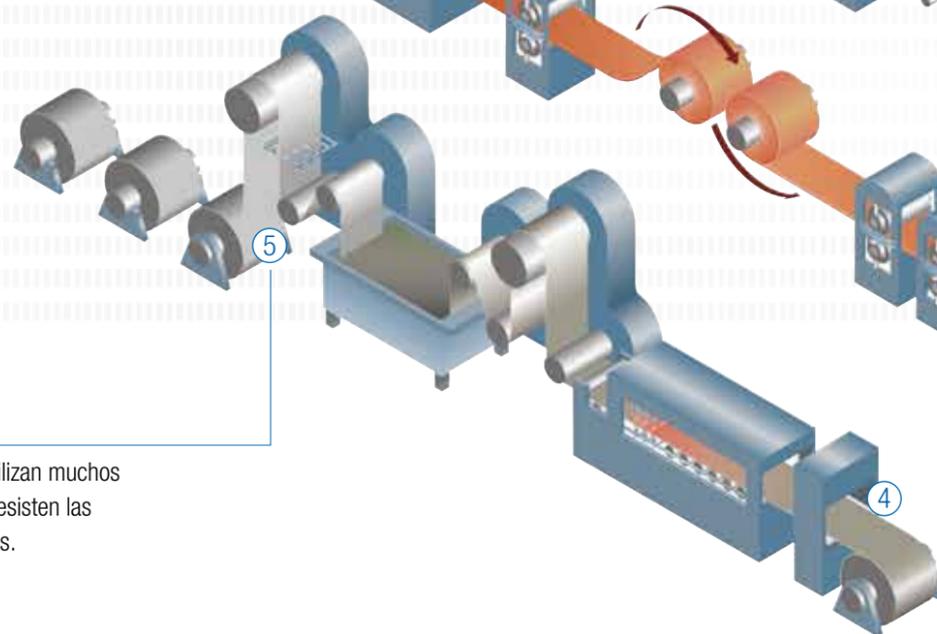
3 Laminación en caliente

Los accionamientos para procesos de laminado en caliente deben soportar condiciones ambientales especialmente extremas.



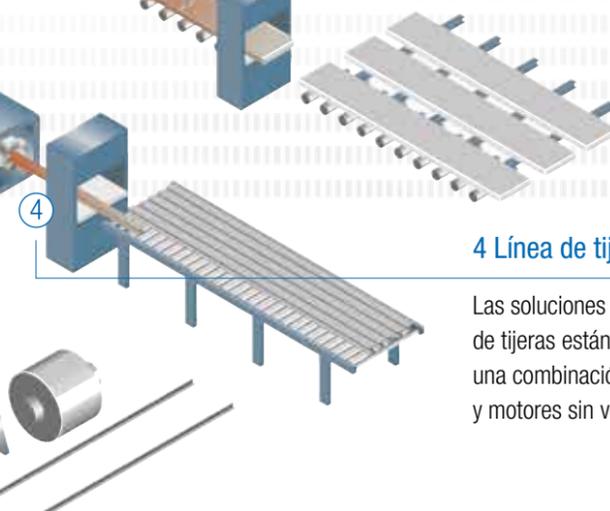
5 Línea de procesado

En las líneas de procesado se utilizan muchos motorreductores, y los mismos resisten las agresivas condiciones imperantes.



4 Línea de tijeras

Las soluciones de accionamiento para las líneas de tijeras están compuestas principalmente por una combinación de reductores de ejes paralelos y motores sin ventilación.



NORD DRIVESYSTEMS es un proveedor integral de sistemas de accionamiento robustos y fiables con actividad en todo el mundo y sede principal en Alemania. Para la industria metalúrgica NORD dispone de soluciones específicas según el cliente y capaces de hacer frente a las condiciones extremas normales en este sector.

Áreas de aplicación típicas:

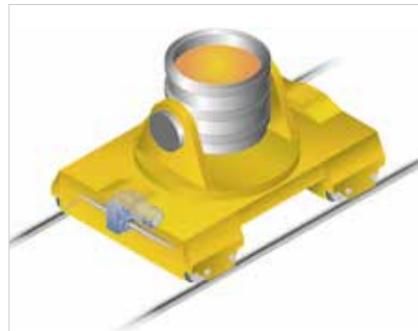
- ▶ Colada continua
- ▶ Hornos
- ▶ Laminado en caliente
- ▶ Sección de enfriamiento laminada
- ▶ Manipulación
- ▶ Línea de procesado

Los accionamientos de NORD garantizan una prolongada vida útil incluso bajo las condiciones de uso más duras. Los sistemas, sin excepción alguna, tienen una elevada capacidad y un funcionamiento fiable incluso con cargas eléctricas y mecánicas extremas.

- ▶ Modo de servicio 24/7
- ▶ Elevadas tasas de aceleración
- ▶ Elevadas cargas instantáneas
- ▶ Inversión de la marcha
- ▶ Temperaturas ambientales elevadas
- ▶ Elevada precisión del agua y batiduras

NORD DRIVESYSTEMS ofrece:

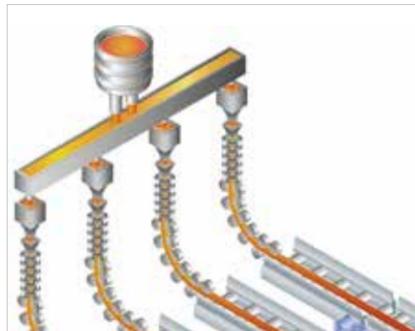
- ▶ Exhaustivos conocimientos sobre aplicaciones y apoyo técnico
- ▶ Soluciones de accionamiento integrales de un solo fabricante
- ▶ Fuerte presencia mundial y gama de servicios
- ▶ Miles de accionamientos instalados en la industria metalúrgica
- ▶ Variada gama de productos con elevados estándares de calidad
- ▶ Máxima fiabilidad y solidez
- ▶ Calidad de producción reconocida de acuerdo con las normas internacionales ISO 9001, UL, CSA, GOST-R, CCC y ATEX



Aplicaciones logísticas

Las diversas aplicaciones en el sector logístico requieren una variada gama de motor-reductores, desde precisos sistemas de accionamiento mecatrónicos hasta reductores industriales de alto rendimiento. NORD ofrece soluciones precisas para cualquier tarea en la logística interna.

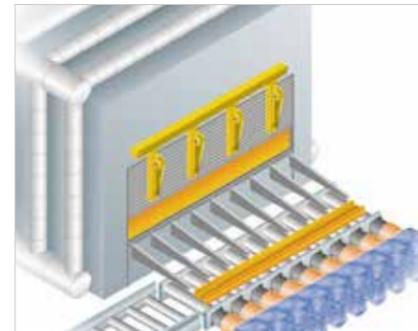
- ▶ Grúas
- ▶ Manipulación de crisoles
- ▶ Carros para cambios de bobina
- ▶ Sistemas de almacenamiento



Colada continua

El proceso de colada continua conlleva temperaturas extremadamente elevadas y a menudo un espacio de montaje limitado.

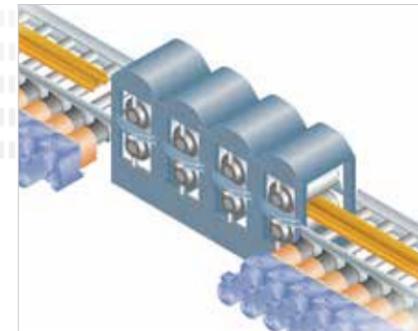
- ▶ Por lo general, reductor de engranaje cónico ortogonal
- ▶ Clase de aislamiento recomendada ISO H
- ▶ Motores IC 410 sin ventilador o motores IC 416 con ventilación forzada
- ▶ Aceite para temperaturas altas y juntas de Viton



Hornos

NORD suministra sistemas de accionamientos adaptados a diversos hornos, como hornos de precalentamiento, hornos de tratamiento térmico y hornos de vigas galopantes.

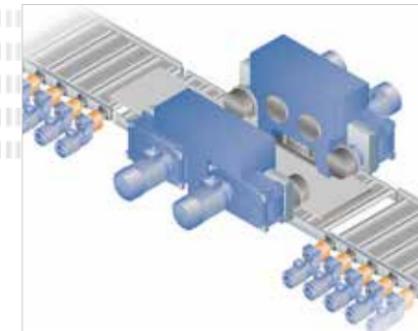
- ▶ Motores con aletas radiales modelo IC 410
- ▶ Aislamiento ISO H
- ▶ Temperaturas ambientes elevadas
- ▶ Rodillos controlados individualmente
- ▶ Sincronización optimizada de diversos rodillos



Laminación en caliente

Los accionamientos para procesos de laminado en caliente deben soportar condiciones ambientales especialmente extremas, estados de funcionamiento muy irregulares, pesadas cargas instantáneas y las temperaturas más elevadas.

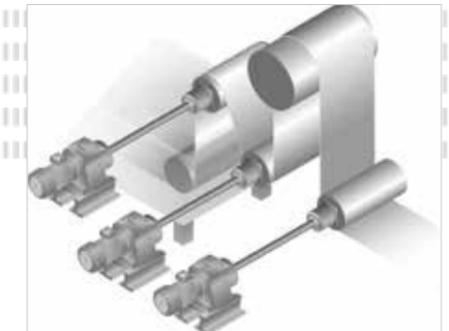
- ▶ Motores con aletas radiales modelo IC 410
- ▶ Tiempos de bloqueo prolongados
- ▶ Aislamiento ISO H
- ▶ Elevadas tasas de aceleración
- ▶ Inversión de la marcha



Línea de tijeras

Las soluciones de accionamiento para las líneas de tijeras, como las cizallas para des-punte y troceo, están compuestas principalmente por una combinación de reductores de ejes paralelos con elevados diámetros del eje hueco y motores sin ventilación.

- ▶ Máximas velocidades de ciclo
- ▶ Máximas tasas de aceleración
- ▶ Elevadas cargas instantáneas



Línea de procesado

En las líneas de procesado se utilizan muchos motorreductores, por ejemplo para el temple, el revestimiento y la galvanización, y los mismos resisten las agresivas condiciones imperantes.

- ▶ Accionamientos con un amplio rango de velocidades
- ▶ Accionamientos con encoders y frenos para carga pesada
- ▶ Revestimientos especiales
- ▶ Sincronización optimizada de diversos rodillos

Soluciones de accionamiento fiables – clientes satisfechos



Motorreductores de ejes paralelos para caminos de rodillos

Para cada proceso en las fábricas de acero y aluminio de todo el mundo NORD DRIVESYSTEMS ofrece soluciones bien diseñadas y con garantías de futuro que satisfacen tanto las exigencias actuales como las futuras.

Hoy en día, NORD ya figura entre las empresas líderes internacionalmente en el sector y suministra soluciones de accionamiento a muchos fabricantes de metal de renombre, como:



Rodillos de apriete para líneas de laminado en caliente



Motorreductores de engranaje cónico para lechos de enfriamiento – mesas de alimentación mediante cadenas



Soluciones logísticas – manipulación de crisoles



Motorreductores de ejes paralelos para líneas de tijeras

Cárter

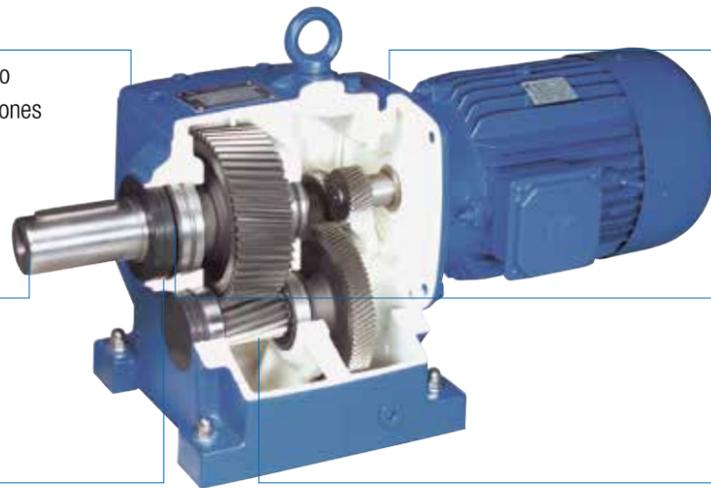
Cárteres fabricados con un robusto material que amortigua las vibraciones EN-GJL-200 (GG200), opcional EN-GJS-400-15 (GGG40)

Ejes

Como opción, material del eje reforzado, p. ej. 42CrMo4

Juntas

Como opción, soluciones de obturación como retenes de Viton Quadralip para ejes, juntas laberínticas especiales



Más opciones bajo pedido

Superficies

Lacado especial

Rodamientos y ejes

Rodamientos y ejes de carga pesada

Lubricación

Aceite lubricante sintético

Reductores coaxiales UNICASE (Catálogo G1000)



- ✓ Modelo con patas o brida
- ✓ Larga vida útil, poco mantenimiento
- ✓ Perfecta obturación
- ✓ Cárter UNICASE

Tamaños: 11
Potencia: 0,12 – 160 kW
Par: 10 – 26.000 Nm
Relación: 1,35 – 14.340,31:1

Reductores de ejes paralelos UNICASE (Catálogo G1000)



- ✓ Carcasa con patas, brida o pendular
- ✓ Eje hueco o macizo
- ✓ Tipo de construcción corta
- ✓ Cárter UNICASE

Tamaños: 15
Potencia: 0,12 – 200 kW
Par: 110 – 100.000 Nm
Relación: 4,03 – 15.685,03:1

Reductores de engranaje cónico UNICASE (Catálogo G1000)



- ✓ Carcasa con patas, brida o pendular
- ✓ Eje hueco o macizo
- ✓ Cárter UNICASE

Tamaños: 11
Potencia: 0,12 – 200 kW
Par: 180 – 50.000 Nm
Relación: 8,04 – 13.432,68:1

Reductores industriales MAXXDRIVE® (Catálogo G1050)



- ✓ Reductores de ejes paralelos y ortogonales
- ✓ Máxima precisión en los ejes
- ✓ Larga vida útil, poco mantenimiento
- ✓ Cárter UNICASE

Tamaños: 11
Potencia: 1,5 – 6.000 kW
Par: 15.000 – 282.000 Nm
Relación: 5,54 – 30.000:1

NORDAC FLEX SK 200E Variadores de frecuencia (Catálogo E3000)



- ✓ Función de ahorro de energía
- ✓ Control de posicionamiento integrado POSICON
- ✓ PLC integrado

Tamaños: 4
Tensión: 1~ 110 – 120 V, 1~ 200 – 240 V, 3~ 200 – 240 V, 3~ 380 – 500 V
Potencia: 0,25 – 22 kW

NORDAC PRO SK 500E Variadores de frecuencia (Catálogo E3000)



- ✓ Funcionamiento autónomo
- ✓ 4 conjuntos de parámetros
- ✓ Control vectorial de corriente sin sensores (regulación ISD)
- ✓ PLC integrado

Tamaños: 11
Tensión: 1~ 110 – 120 V, 1~ 200 – 240 V, 3~ 200 – 240 V, 3~ 380 – 480 V
Potencia: 0,25 – 160 kW

Motores sin ventilación (IC 410) fiables en condiciones extremas



- ✓ Modelo completamente encapsulado (hasta IP66)
- ✓ Disponible como modelo anular o con nervaduras longitudinales
- ✓ Cárteres de acero fundido que amortiguan los golpes EN-GJL-200 (GG200)
- ✓ Escudo A reforzado de acero fundido EN-GJS-400-15 (GGG40)
- ✓ Rodamientos y ejes de carga pesada
- ✓ Bobinados específicos según el proyecto
- ✓ Característica dura del par con un elevado par de apriete
- ✓ Sistemas de aislamiento para la alimentación del variador
- ✓ Clase de aislamiento ISO H

Motores NORD ventilados (IC 411 o IC 416) y otras opciones también disponibles.

NORD MOTORREDUCTORES S.A.
Oficinas centrales y fábrica de montaje
C/ Montsià 31-37, Polígon Industrial Can Carner
08211 Castellar del Vallès (Barcelona)
T: +34 93 / 723 5322
F: +34 93 / 723 3147
spain@nord.com