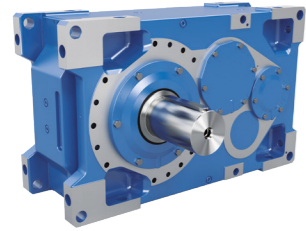


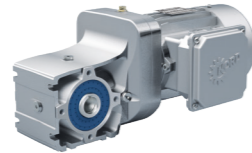
MAXXDRIVE® XD

Reductores de ejes paralelos
Reductores industriales





Reductores industriales



Motorreductores



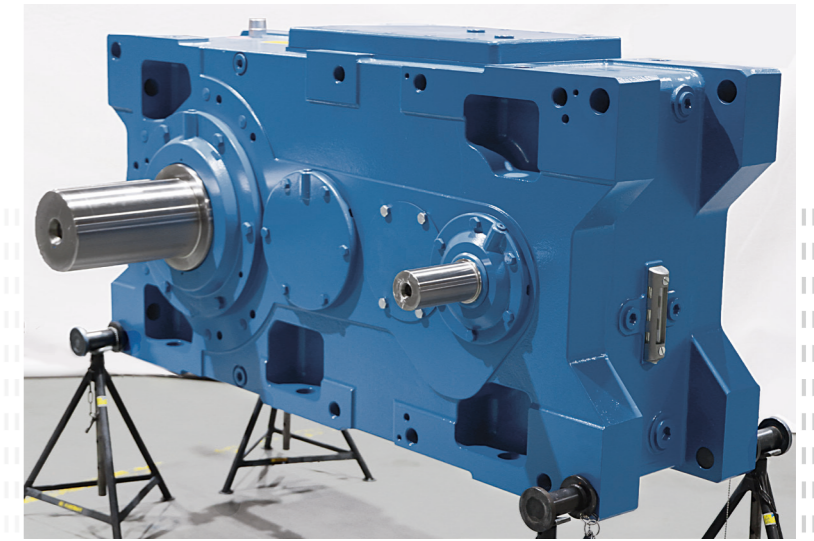
Variadores de frecuencia y arrancadores de motor

- ▶ 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, y todo 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 4.700 empleados en todo el mundo crean soluciones específicas según el cliente.



La nueva serie «MAXXDRIVE XD» amplía la probada gama de reductores industriales MAXXDRIVE® especiales para aplicaciones en mecanismos elevadores.

MAXXDRIVE XD:
XD – Extended center distance
(mayor distancia entre ejes)



Por el momento tiene los siguientes tipos especiales a su disposición

Tipo de reductor	Relación consigna	M2, máx. [Nm]	M2, máx. [lb-in]
SK 5321	28 - 315	15000	132800
SK 7321 / SK 7421	28 - 355	25000	219100
SK 9321 / SK 9421	28 - 355	43000	380600
SK 11321 / SK 11421	22,4 - 355	77300	684200
SK 12321 / SK 12421	22,4 - 355	112000	991300

Características constructivas

- ▶ Robusto cárter monobloque UNICASE de fundición gris (GJL)
- ▶ Tapa para inspección sobre el reductor
- ▶ Cárter optimizado para cargas extremas mediante cálculos FEM (sobre todo para fuerzas orientadas en sentido descendente)
- ▶ Cálculo y diseño de todos los componentes de acuerdo con los estándares internacionales actuales
- ▶ Par de salida nominal constante en todo el rango de relaciones de transmisión

Opciones

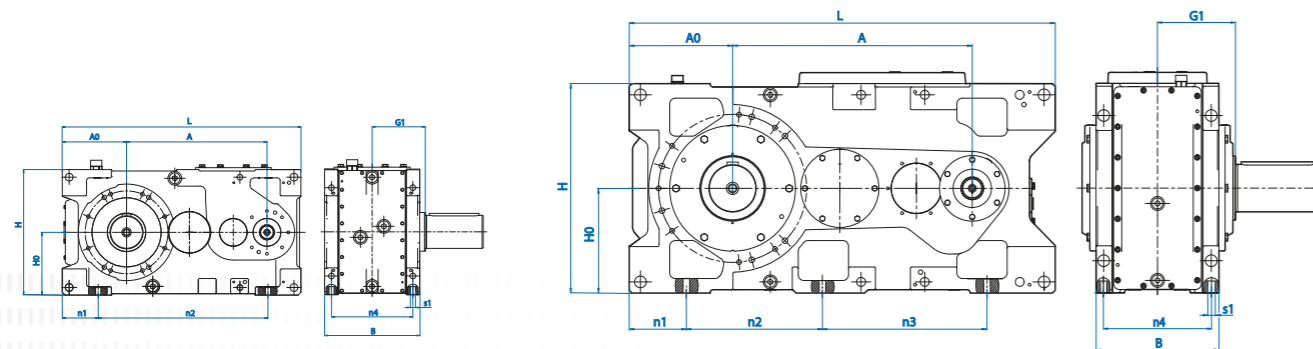
- ▶ Posibilidad de montaje con patas y pendular (con brazo de reacción)
- ▶ Eje de entrada con chaveta (disponible en ejecución eje simple o doble)
- ▶ Adaptador IEC/NEMA con acoplamiento de entrada elástico
- ▶ Freno con actuador, disponible para dos posibles montajes: con bancada o brida.
- ▶ Ejes de salida: eje macizo con chaveta(s), eje macizo doble con chaveta(s), eje estriado DIN5480, eje hueco con chaveta, eje hueco estriado DIN5480, eje hueco con aro de contracción
- ▶ Acoplamiento de salida disponible opcionalmente: p. ej. acoplamiento de barriletes para unión directa al tambor.
- ▶ Cárter de fundición nodular (GJS).
- ▶ Opciones adicionales de nuestro sistema modular, p. ej.: resistencia de caldeo, PT100, juntas Taconite, sistemas y sensores de supervisión

Ventajas:

- ▶ La distancia entre ejes ha aumentado un 35 % en comparación con nuestra serie compacta G1050
 - ▶ Máximo espacio para la disposición en U del motor y el tambor de cableen el mismo lado del reductor
- ▶ Los reductores sobredimensionados debido a las limitaciones geométricas ya son cosa del pasado:
 - ▶ la nueva serie MAXXDRIVE XD permite reducir el peso del accionamiento hasta un 60 %
- ▶ El dimensionamiento preciso del accionamiento es una de las condiciones para un diseño de grúa económico:
 - ▶ Reducción de las masas transportadas (menor consumo energético)
 - ▶ Ahorro en acero para la fabricación del carro del dispositivo elevador
- ▶ Selecciones basadas en FEM/DIN EN 13001
- ▶ Modelos de reductor de 3 y de 4 trenes con cárter de exactamente las mismas medidas y con la misma distancia entre ejes
 - ▶ Estandarización y reducción de variantes de la construcción del cliente
- ▶ Soluciones de accionamiento a medida del cliente y con plazos de entrega breves
- ▶ Larga vida útil, poco mantenimiento
- ▶ NORD fabrica todos los accionamientos, también los accionamientos para la traslación de la grúa, íntegramente

SK5.21

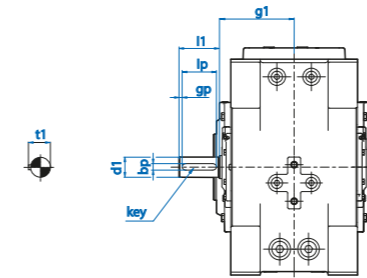
SK7.21/ SK9.21/ SK11.21/ SK12.21



Dimensiones

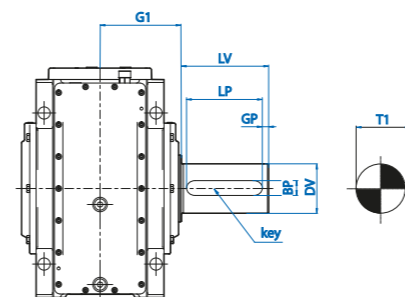
Tipo de reductor	H0 [mm]	H [mm]	A [mm]	A0 [mm]	L [mm]	B [mm]	G1 [mm]	n1 [mm]	n2 [mm]	n3 [mm]	n4 [mm]	S1 [mm]
SK 5.21	227,5	455	509	230	865	345	192,5	128	620	—	295	28
SK 7.21	265	530	592	295	1090	350	179	160	382,5	372,5	305	28
SK 9.21	325	650	718	330	1315	415	212,5	175	427,5	492,5	352	35
SK 11.21	375	750	858	370	1525	440	260	217,5	477,5	585,5	370	42
SK12.21	425	850	963	405	1720	510	294	257,5	482,5	697,5	430	48

Accionamiento - Eje macizo



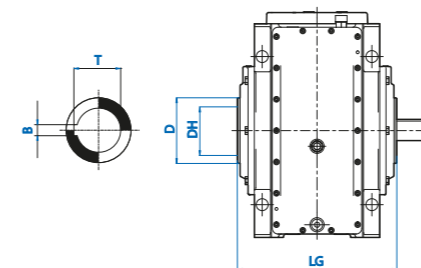
Tipo de reductor	∅ d1 [mm]	l1 [mm]	g1 [mm]	lp [mm]	bp [mm]	gp [mm]	t1 [mm]	Abreviatura
SK 5.21	48	110	192,5	100	14	5	51,5	14 x 9 x 100
SK 7.21	48	110	194	100	14	5	51,5	14 x 9 x 100
SK 9.21	55	110	227,5	90	16	10	59	16 x 10 x 90
SK 11321	70	140	260	125	20	7,5	74,5	20 x 12 x 125
SK 11421	55	110	260	90	16	10	59	16 x 10 x 90
SK 12.21	80	170	294	140	22	15	85	22 x 14 x 140

Salida - Eje macizo



Tipo de reductor	∅ DV [mm]	LV [mm]	LP [mm]	BP [mm]	GP [mm]	T1 [mm]	Abreviatura
SK 5.21	120	210	180	32	15	127	32 x 18 x 180
SK 7.21	140	250	200	36	25	148	36 x 20 x 200
SK 9.21	160	300	260	40	20	169	40 x 22 x 260
SK 11.21	170	300	260	40	20	179	40 x 22 x 260
SK 12.21	200	350	300	45	25	210	45 x 25 x 300

Salida - Eje hueco con chaveta



Tipo de reductor	∅ DH ^{H7} [mm]	∅ DV [mm]	LG [mm]	B [mm]	T [mm]
SK 5.21	105	140	385	28	111,4
SK 7.21	125	160	394	32	132,4
SK 9.21	160	220	506	40	169,4
SK 11.21	170	240	560	40	179,4
SK 12.21	190	250	630	45	200,4

Para que las grúas sostengan las cargas con total seguridad, las posicionen de manera precisa y las depositen sin sacudidas se necesitan accionamientos con freno integrado y tecnología de variador de frecuencia que garanticen un arranque suave y el frenado en modo generador mediante rampas definidas y configurables. Para garantizar un transporte seguro e ininterrumpido, el desplazamiento debe ser fluido, incluso cuando se mueven simultáneamente la grúa y el carro, los mecanismos de avance deben marchar de manera homogénea y síncrona, y el posicionamiento debe ser extremadamente preciso.

Eficiente - Las soluciones de accionamiento de NORD son de diseño respetuoso con el medio ambiente y contribuyen a minimizar las emisiones de CO₂.

- ▶ Los motores NORD con baja inercia han sido diseñados para el funcionamiento con variador y satisfacen los últimos requisitos internacionales sobre eficiencia energética.
- ▶ Los variadores de frecuencia NORD garantizan un funcionamiento eficiente, un control mejorado de los procesos y un rendimiento optimizado de los motores.
- ▶ Los accionamientos NORD requieren muy pocas reparaciones y mantenimiento, por lo que reducen los tiempos de parada, aumentando así el rendimiento y la disponibilidad total de la instalación.

Fiable - En las instalaciones con grúas es imperativo evitar las averías. Por tanto, durante el desarrollo de nuestras soluciones de accionamiento la fiabilidad resulta crucial. Todos los componentes de nuestros sistemas se ajustan a la perfección entre sí y garantizan un funcionamiento suave.

- ▶ Los reductores con cárter UNICASE permiten posicionar los rodamientos y los ejes con total precisión.
- ▶ En ellos se utilizan engranajes de alta precisión con un desgaste mínimo.
- ▶ Los reductores son más robustos de lo común, funcionan de forma muy silenciosa y tienen una vida útil muy prolongada.
- ▶ Los variadores NORD protegen el sistema de accionamiento y son capaces de visualizar los datos operativos.

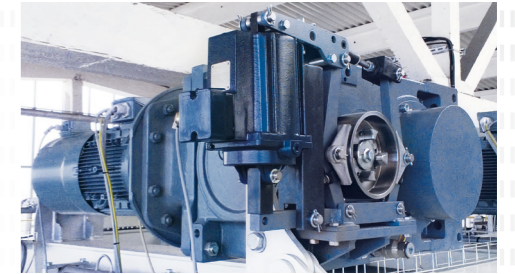
Probado y verificado - Las soluciones especiales de NORD para instalaciones con grúas han demostrado su eficacia en todo el mundo. Algunos de los motivos para ello son:

- ▶ Los reductores resisten a las más diversas condiciones ambientales. Funcionan tanto en entornos con mucho polvo como en entornos con una elevada humedad relativa o con oscilaciones de temperatura extremas.
- ▶ Suministramos soluciones adaptadas a las necesidades individuales de cada cliente, de modo que su funcionamiento queda garantizado en cualquier situación.



Accionamientos para los mecanismos elevadores

- ▶ Reductores industriales para mecanismos elevadores grandes con cargas pesadas
- ▶ Las series MAXXDRIVE® XD y MAXXDRIVE® G1050 con par de salida de hasta 282.000 Nm (2.500.000 lb-in)™
- ▶ Los cárteres están disponibles con mayor distancia entre ejes y en construcción compacta para satisfacer sus necesidades
- ▶ Variada gama de opciones, incluidos acoplamientos de entrada y salida, adaptadores IEC/NEMA y freno de actuador con bancada
- ▶ Diseño modular y flexible para una adaptación óptima a su dispositivo elevador
- ▶ Diversos diseños de accionamiento y de eje hueco – disponibles con diversas configuraciones del eje
- ▶ Para los mecanismos elevadores de menor tamaño, la completa gama de reductores de NORD cuenta con el producto perfecto para cualquier necesidad:
 - ▶ Motorreductores de ejes paralelos
 - ▶ Motorreductores de engranaje cónico
 - ▶ Motorreductores coaxiales



Accionamientos para la traslación de la grúa (traslación del pórtico y del carro)

- ▶ Amplia gama de motorreductores NORD para todas las necesidades de montaje y de par
 - ▶ Motorreductores de ejes paralelos
 - ▶ Motorreductores de engranaje cónico
 - ▶ Motorreductores coaxiales
- ▶ Cárter fiable y de poco mantenimiento
- ▶ Motores extremadamente eficientes de acuerdo con los estándares internacionales
- ▶ Opciones del motor
 - ▶ Encoder
 - ▶ Ventilación forzada (IC416)
 - ▶ Freno
- ▶ Sistemas de lacado y estanqueización diseñados para condiciones ambientales extremas
- ▶ Variador de frecuencia para instalación en armario de distribución e instalación descentralizada del motor
 - ▶ Regulación vectorial precisa con una elevada capacidad de sobrecarga
 - ▶ Rendimiento de lazo cerrado y marcha sincronizada maestro-esclavo
 - ▶ comportamiento de aceleración y frenado de la rampa S para movimientos suaves



ES

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