

MAXXDRIVE® XD

Réducteurs à arbres parallèles
Réducteurs industriels



Groupe NORD DRIVESYSTEMS



Réducteurs industriels



Motorréducteurs



Variateurs de fréquence et démarreurs

- ▶ Siège social et centre de recherche et développement à Bargteheide près de Hambourg.
- ▶ Des solutions innovantes pour plus de 100 secteurs industriels.
- ▶ 7 sites de production à la pointe du progrès technologique fabriquent des réducteurs, des moteurs et de l'électronique d'entraînement pour des systèmes d'entraînement complets élaborés de A à Z par nos soins.
- ▶ NORD possède 48 filiales propres dans 36 pays et des distributeurs dans plus de 50 pays. Ceux-ci offrent un approvisionnement sur place, des centres de montage, une assistance technique et un service après-vente.
- ▶ Plus de 4 700 collaborateurs à l'échelle mondiale apportent des solutions spécifiques aux clients.



Le développement de la nouvelle série "MAXXDRIVE XD" complète la gamme éprouvée des réducteurs industriels MAXXDRIVE® de NORD, tout spécialement pour les applications de levage.

MAXXDRIVE XD :
XD – Extended center distance (entraxe élargi)



Actuellement, ces types supplémentaires sont disponibles

Type de réducteur	Rapport de réduction nominal	M _{2,max} [Nm]	M _{2,max} [lb-in]
SK 5321	28 - 315	15 000	132 800
SK 7321 / SK 7421	28 - 355	25 000	219 100
SK 9321 / SK 9421	28 - 355	43 000	380 600
SK 11321 / SK 11421	22,4 - 355	77 300	684 200
SK 12321 / SK 12421	22,4 - 355	112 000	991 300

Caractéristiques de construction

- ▶ Carter monobloc robuste en fonte grise (GJL)
- ▶ Couvercle d'inspection en haut sur le réducteur
- ▶ Carter optimisé FEM pour les charges externes (en particulier pour les forces dirigées vers le bas)
- ▶ Calcul et conception de tous les composants conformément aux normes internationales en vigueur
- ▶ Couple de sortie nominal constant pour l'ensemble du rapport de réduction

Options

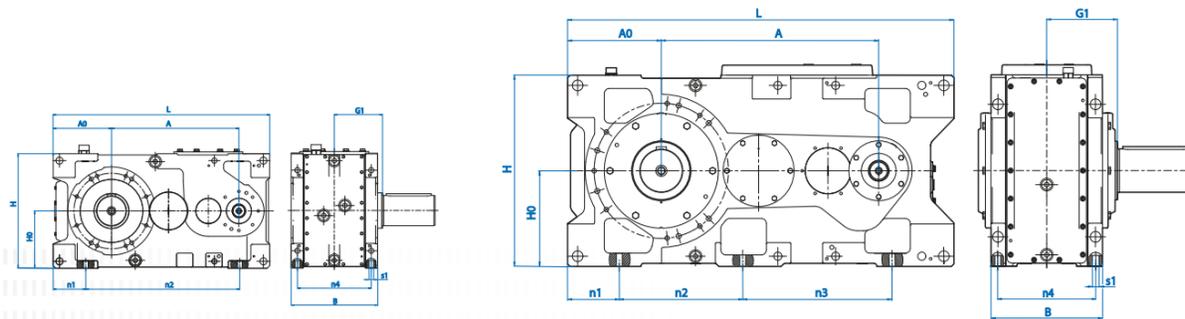
- ▶ Montage possible avec version à pattes et version emmanachable (avec bras de réaction)
- ▶ Arbre d'entrée avec clavette (exécution : d'un côté ou des deux côtés)
- ▶ Adaptateur IEC/NEMA disponible avec accouplement d'entrée élastique
- ▶ Frein de type pneumatique (avec console de frein) ou bride d'entrée disponible pour le montage des freins montés par bride
- ▶ Arbres de sortie : Arbre plein avec rainure(s) de clavette, arbre plein des deux côtés avec rainure(s) de clavette, arbre plein taillé DIN5480, arbre creux claveté, arbre creux taillé DIN5480, arbre creux avec frette de serrage
- ▶ Accouplement de sortie disponible en option : par ex. accouplement à tonneau (pour la liaison directe avec le tambour à câble)
- ▶ Carter robuste en fonte à graphite sphéroïdal (GJS) disponible en option
- ▶ Options supplémentaires de notre système modulaire standardisé, par ex. : réchauffeur d'huile, PT100, joint Taconite, dispositifs et capteurs de surveillance

Avantages :

- ▶ Par rapport à notre série G1050 compacte, l'entraxe a été augmenté de +35%
 - ▶ Espace maximal pour la disposition en U du moteur et du tambour à câble du même côté du réducteur
- ▶ Les réducteurs surdimensionnés en raison des restrictions géométriques appartiennent au passé :
 - ▶ La nouvelle série MAXXDRIVE XD permet une réduction du poids de l'entraînement jusqu'à 60%
- ▶ Un dimensionnement précis de l'entraînement est une condition préalable pour une conception de grue aux coûts optimisés :
 - ▶ Réduction des masses entraînées (consommation d'énergie plus faible)
 - ▶ Économies de matériau pour la construction métallique des chariots des élévateurs
- ▶ Sélections basées sur FEM/DIN EN 13001
- ▶ Dimensions de carter et entraxe identiques pour les versions de réducteur à 3 et 4 niveaux
 - ▶ Standardisation et réduction des variantes de la construction client
- ▶ Solutions d'entraînement sur mesure selon les souhaits du client, avec des délais de livraison courts
- ▶ Longue durée de vie - maintenance réduite
- ▶ NORD peut mettre à disposition tous les entraînements élaborés de A à Z par nos soins - par ex. des entraînements de déplacement de grue

SK5.21

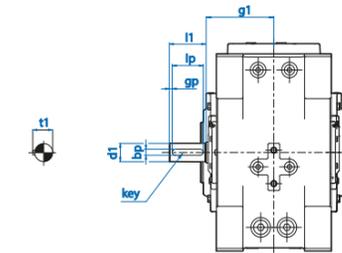
SK7.21/ SK9.21/ SK11.21/ SK12.21



Dimensions

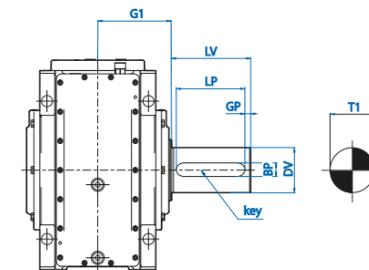
Type de réducteur	H0 [mm]	H [mm]	A [mm]	A0 [mm]	L [mm]	B [mm]	G1 [mm]	n1 [mm]	n2 [mm]	n3 [mm]	n4 [mm]	S1 [mm]
SK 5.21	227.5	455	509	230	865	345	192.5	128	620	-	295	28
SK 7.21	265	530	592	295	1090	350	179	160	382.5	372.5	305	28
SK 9.21	325	650	718	330	1315	415	212.5	175	427.5	492.5	352	35
SK 11.21	375	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

Entrée - arbre plein



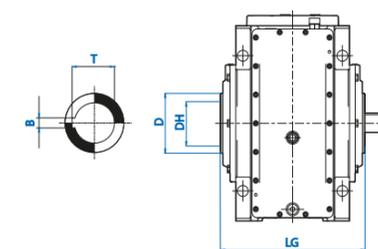
Type de réducteur	ø d1 [mm]	l1 [mm]	g1 [mm]	lp [mm]	bp [mm]	gp [mm]	t1 [mm]	Abréviations
SK 5.21	48	110	192.5	100	14	5	51.5	14 x 9 x 100
SK 7.21	48	110	194	100	14	5	51.5	14 x 9 x 100
SK 9.21	55	110	227.5	90	16	10	59	16 x 10 x 90
SK 11321	70	140	260	125	20	7,5	74.5	20 x 12 x 125
SK 11421	55	110	260	90	16	10	59	16 x 10 x 90
SK 12.21	80	170	294	140	22	15	85	22 x 14 x 140

Sortie - arbre plein



Type de réducteur	ø DV [mm]	LV [mm]	LP [mm]	BP [mm]	GP [mm]	T1 [mm]	Abréviations
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

Sortie - arbre creux avec rainure de clavette



Type de réducteur	ø DH17 [mm]	ø 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

La mission des grues, à savoir la réception des charges en toute sécurité et leur positionnement précis et en douceur, nécessite des entraînements spéciaux avec frein intégré et technique de variateur de fréquence afin de garantir un démarrage en douceur et le freinage rhéostatique via des rampes définies réglables. Un déplacement en douceur, même dans le cas de déplacements simultanés de la grue et du chariot, un fonctionnement régulier, ainsi qu'un fonctionnement synchronisé des transmissions, et un positionnement d'une grande précision sont indispensables à un déroulement continu et sûr du transport.

Efficacité - Les solutions d'entraînement de NORD sont conçues dans le respect de l'environnement et contribuent à minimiser les émissions de CO₂.

- ▶ Les moteurs NORD avec une faible inertie de la masse sont conçus pour le fonctionnement avec variateur et sont conformes aux exigences internationales les plus récentes en matière d'énergie.
- ▶ Les variateurs de fréquence NORD assurent un fonctionnement efficace, une commande de processus améliorée et une puissance du moteur optimisée.
- ▶ Les entraînements NORD faciles à entretenir permettent de réduire les temps d'arrêt et contribuent ainsi à une plus grande efficacité et disponibilité de l'ensemble de l'installation.

Fiabilité - Les pannes des installations de grues doivent être absolument évitées. La fiabilité figure dès lors au centre des préoccupations lors du développement de nos solutions d'entraînement. Tous les composants de nos systèmes sont exactement adaptés les uns aux autres et garantissent un fonctionnement irréprochable.

- ▶ Les réducteurs monobloc offrent un positionnement précis des paliers et des arbres.
- ▶ Des roues dentées construites avec une précision exceptionnelle pour une usure minimale sont utilisées.
- ▶ Les réducteurs sont extrêmement robustes, fonctionnent très silencieusement et leur durée de vie est particulièrement longue.
- ▶ Les variateurs NORD protègent le système d'entraînement de façon électronique et sont en mesure de visualiser les données de fonctionnement.

Testé et approuvé - Les solutions spéciales NORD adaptées aux installations de grues ont fait leurs preuves dans le monde entier.

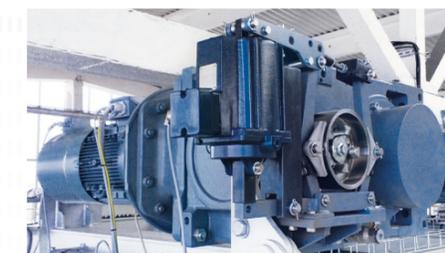
Les raisons en sont, entre autres :

- ▶ Les réducteurs résistent aux conditions ambiantes les plus diverses. Ils fonctionnent aussi bien dans un environnement poussiéreux que très humide ou présentant des variations de températures extrêmes.
- ▶ Nous livrons à nos clients des solutions sur mesure, afin d'en garantir la fonctionnalité dans toutes les situations.



Entraînements de dispositifs de levage

- ▶ Réducteurs industriels pour de grands dispositifs de levage avec des charges lourdes
- ▶ Les séries MAXXDRIVE® XD et MAXXDRIVE® G1050 avec un couple de sortie jusqu'à 282.000 Nm (2.500.000 lb-in)"
- ▶ Les carters sont disponibles avec un entraxe élargi et une forme compacte – en fonction de vos besoins
- ▶ Large gamme d'options y compris les accouplements d'entrée et de sortie, les adaptateurs moteur IEC/NEMA, le frein de type pneumatique (avec console)
- ▶ Conception modulaire et flexible pour une adaptation optimale à votre élévateur
- ▶ Différents concepts de sortie et d'arbre creux disponibles, avec différentes configurations d'arbres
- ▶ Pour les dispositifs de levage de plus petite taille, la large gamme de motoréducteurs de NORD offre le produit parfait pour tous les besoins :
 - ▶ Motoréducteurs à arbres parallèles
 - ▶ Motoréducteurs à couples coniques
 - ▶ Motoréducteurs à engrenages cylindriques



Entraînements de déplacement de grue (déplacement de grue et déplacement de chariot)

- ▶ Large gamme de motoréducteurs NORD pour tous les besoins de montages et de couples
 - ▶ Motoréducteurs à arbres parallèles
 - ▶ Motoréducteurs à couples coniques
 - ▶ Motoréducteurs à engrenages cylindriques
- ▶ Carter monobloc fiable et facile à entretenir
- ▶ Moteurs extrêmement efficaces conformément aux normes internationales
- ▶ Options moteur
 - ▶ Codeur
 - ▶ Ventilation forcée (IC416)
 - ▶ Frein
- ▶ Systèmes de vernis et d'étanchéité, prévus pour les environnements difficiles
- ▶ Variateurs de fréquence pour l'installation dans des armoires de commande et l'installation moteur décentralisée
 - ▶ Régulation vectorielle précise avec une grande capacité de surcharge
 - ▶ Performance sur boucle fermée et synchronisme maître-esclave
 - ▶ Accélération et décélération de rampes en S pour des séquences de mouvement en douceur



**FR**

NORD Réducteurs
20, allée des Erables, Bâtiment C
C.S. 80004 – Villepinte
95926 ROISSY CDG Cedex 2
France
T: +33 1 / 49 63 01 89
F: +33 1 / 49 63 08 11
france@nord.com

BE

NORD Aandrijvingen België
N.V / NORD Transmission
Belgique SA
Boutersemdreef 24
2240 Zandhoven, België
T: +32 3 / 48459 21
F: +32 3 / 48459 24
belgium@nord.com

CH

Getriebebau NORD AG
Bächigenstrasse 18
9212 Arnegg, Schweiz
T: +41 71 / 388 99 11
F: +41 71 / 388 99 15
info@nord-ch.com

NL

NORD Aandrijvingen
Nederland B.V.
Voltstraat 12, Postbus 136
2181 HA Hillegom
Nederland
T: +31 252 / 52 9544
F: +31 252 / 52 2222
netherlands@nord.com

CA

NORD Gear Limited
41 West Drive, Brampton
ON L6T 4A1, Canada
T: +1 905 / 796 3606
F: +1 905 / 796 8130
info.ca@nord.com

