

Intelligent Drivesystems, Worldwide Services



FR

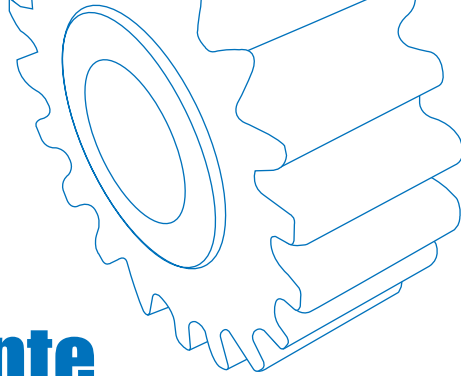
NORDBLOC.1

Une construction innovante SK 072.1 – SK 673.1

NORD
DRIVESYSTEMS

NORDBLOC.1

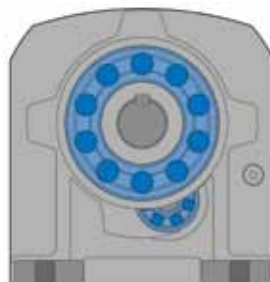
Une construction innovante



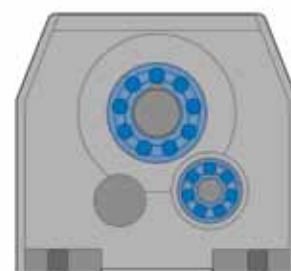
Construction des paliers

La structure du réducteur est la principale nouveauté du tout récent réducteur NORDBLOC.1. Le palier de sortie est de grande dimension. Ceci permet d'obtenir toute une série d'avantages conséquents. Des paliers de sortie nettement plus grands que ceux courants dans l'industrie sont utilisés. Pour intégrer ces paliers de plus grande taille, une construction innovante a été développée, connue sous le nom « d'agencement de palier décalé ».

Dans une construction normale, les paliers des différents arbres sont disposés au même niveau, la taille des paliers étant ainsi très limitée. Comme le montre la figure, le palier de sortie et le palier de l'arbre à pignon du réducteur NORD sont beaucoup plus grands que les paliers habituellement utilisés sur le marché. Les importants écarts axiaux des paliers de sortie constituent un élément essentiel de la structure du réducteur. La capacité de charge générale du système de roulement est également ainsi augmentée. Un effet secondaire des paliers de grandes dimensions est un diamètre plus important des arbres internes : leur résistance est alors améliorée. Le carter du réducteur ne dispose pas des ouvertures de montage supplémentaires usuelles sur le marché, ce qui permet une meilleure stabilité du carter.



Réducteur NORDBLOC.1

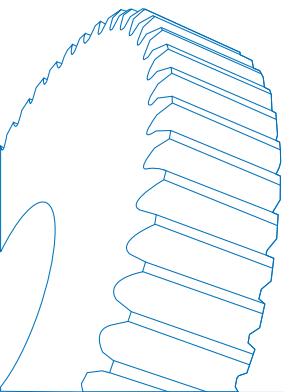


Structure usuelle sur le marché

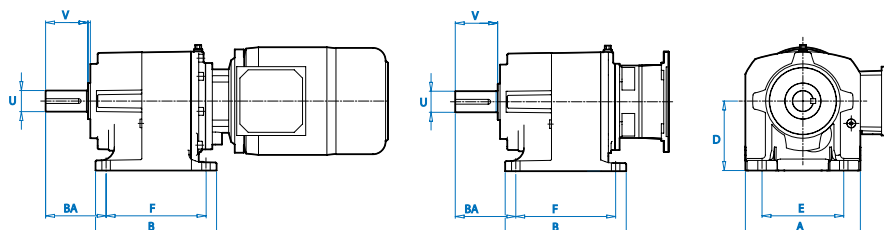
Paliers NORD : qualités et avantages

- ✓ Paliers de grandes dimensions
- ✓ Agencement de palier décalé
- ✓ Durée de vie plus longue des paliers
- ✓ Efforts radiaux supérieurs possibles
- ✓ Efforts axiaux supérieurs possibles
- ✓ Aucune ouverture de montage ni aucun bouchon de fermeture supplémentaire n'est requis





Dimensions [mm]



Taille	A	B	BA	D	E	F	U	V
SK 072.1	104	109	48	65	85	95	20	40
SK 172.1	140	135	58	75	110	110	20	40
SK 372.1 SK 373.1	150	160	75	90	110	130	25	50
SK 572.1 SK 573.1	190	200	90 100	115	135	165	30 35	60 70
SK 672.1 SK 673.1	210	235	100	130	150	195	35	70

Également disponible dans des tailles plus importantes (voir G1012)

Carter monobloc NORD

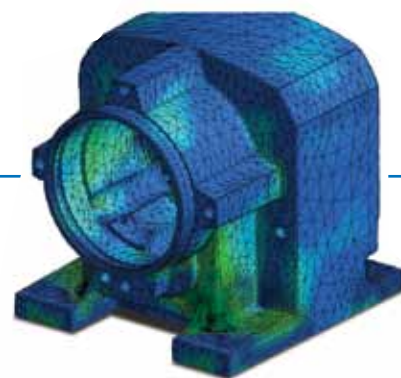
Les carters monobloc de NORD sont fabriqués de manière extrêmement précise, selon des normes les plus strictes. Des renforcements internes améliorent la stabilité et la rigidité. Toutes les surfaces des paliers et des joints sont disponibles en pièces moulées. Ainsi, les joints de séparation susceptibles d'affaiblir le carter tout en favorisant l'apparition de fuites d'huile, sont supprimés. Les alésages et surfaces de montage sont fabriqués dans un dispositif de serrage ; les tolérances strictes obtenues ainsi garantissent une disposition exacte des roues dentées, des paliers et des joints : une plus longue durée de vie de tous les composants en résulte.

Construction rigide du carter (méthode des éléments finis)

La nouvelle construction NORDBLOC.1 de NORD a été principalement conçue avec des outils logiciels CAO 3D les plus modernes et optimisée par la méthode des éléments finis, d'où la structure optimale, permettant d'atteindre une résistance et une rigidité maximales des composants du carter du réducteur.

Carter monobloc NORD : qualités et avantages

- ✓ Construction étanche
- ✓ Bruit de fonctionnement faible
- ✓ Couples de sortie élevés
- ✓ Durée d'utilisation prolongée pour les lubrifiants
- ✓ Durée de vie prolongée des roues dentées et paliers
- ✓ Fiabilité exceptionnelle, peu d'entretien

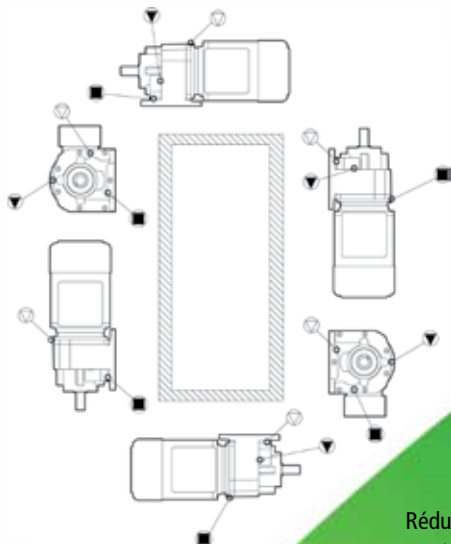


NORDBLOC.1

Une construction innovante

Évent du réducteur

Même dans des tailles très petites, NORD offre des événements de réducteur pour toutes les positions de montage. Ceci est particulièrement important étant donné que les conditions de pression dans le réducteur exercent une influence, entre autres, sur les joints du réducteur. Sans surpression dans le réducteur, la durée de vie des joints est plus longue. C'est pourquoi, un événement est prévu pour toutes les tailles et positions de montage. Les réducteurs fonctionnent ainsi sans pression.



Réducteurs NORD - pratiquement sans pertes

Moteurs IE2 spécialement dans la plage de pleine charge

Efficacité énergétique

La diminution de vos frais d'exploitation constitue notre priorité. Le service de développement de NORD se concentre sur l'élaboration de variateurs de fréquence efficaces et à faible consommation d'énergie. Notre large gamme de réducteurs coaxiaux, parallèles et angulaires et de moteurs a été intégralement adaptée à vos besoins.



Le système électronique d'entraînement NORD offre des potentiels particulièrement importants, pour la plage de charge partielle et par le biais de fonctions d'économie d'énergie (ajustement automatique magnétique).

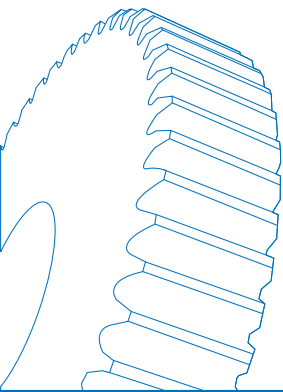
Engrenages de haute qualité

NORD investit sans cesse dans la recherche et dans des machines à tailler les engrenages à la pointe du progrès. Ainsi, des engrenages de qualité exceptionnelle sont fabriqués.

Qualités et avantages

- ✓ Conçu et fabriqué selon DIN 3990
- ✓ Conception durable
- ✓ Acier trempé
- ✓ Dureté exceptionnelle
- ✓ Surcharge brève possible
- ✓ Peu bruyant
- ✓ Peu d'entretien





Structure compacte même avec des moteurs couplés conformes à la norme CEI.

Le nouvel adaptateur unique pour moteur standard de NORD prévu pour les moteurs conformes à la norme CEI avec la bride B14 et B5 ainsi que pour les moteurs standard à bride C NEMA, offre à l'utilisateur un système de montage du moteur extrêmement performant sur un espace très restreint. Ces adaptateurs sont disponibles chez NORD en toutes tailles et dans une variété extrêmement large. En raison de la nouvelle disposition innovante du réducteur, l'arbre d'entrée de l'adaptateur est en contre-butée dans le réducteur. Malgré leur structure compacte, tous les adaptateurs disposent néanmoins d'un accouplement qui relie les arbres moteur à l'arbre d'entrée du réducteur sans torsion. Les inconvénients habituellement caractéristiques des solutions à arbres creux sans accouplement sont ainsi évités, comme par ex. une charge élevée des paliers du moteur due à des gauchissements, une usure rapide des joints et des moteurs oxydés par frottement. Ce n'est pas le cas de l'adaptateur de NORD. En effet, les moteurs standard peuvent être facilement démontés grâce à l'accouplement, et ce, même après une durée de fonctionnement prolongée.

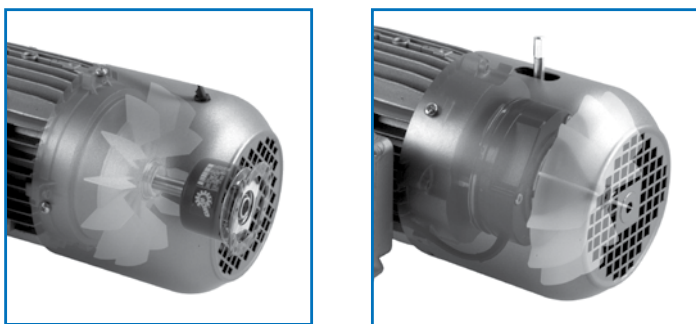
CEI et NEMA C, adaptateur B14 et B5

- ✓ Construction compacte permettant un gain de place
- ✓ Montage simple
- ✓ Démontage simple du moteur
- ✓ Accouplement du moteur (pas d'arbre creux)
- ✓ Faible charge des paliers (longue durée de vie des paliers)
- ✓ Peu de poids

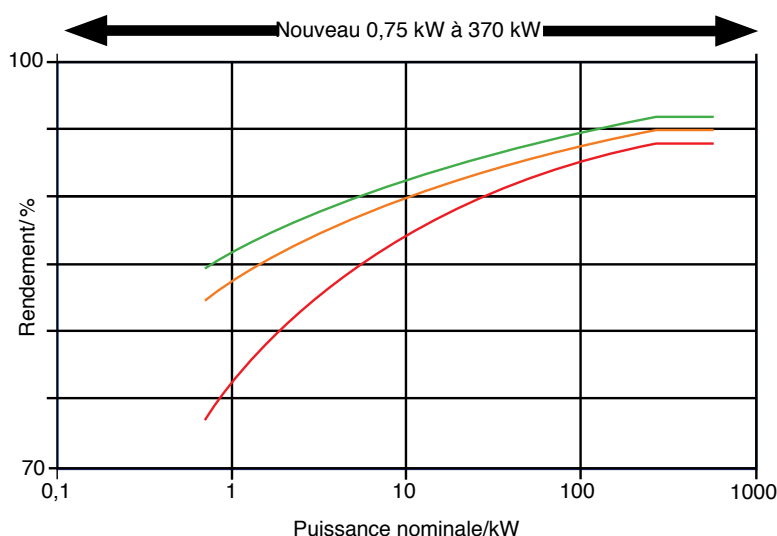


Moteurs de haute puissance NORD et options

Les moteurs NORD sont prévus pour limiter l'échauffement lors du fonctionnement et sont particulièrement intéressants en raison de leur longue durée de vie. Des dimensions réduites des rotors et un couple de démarrage élevé garantissent une puissance maximale en cas de fonctionnement contraire du variateur et du régulateur vectoriel, conformément à NEMA MG 1-2006, partie 31.4.4.2 relative aux tensions de pointe. Nos moteurs sont reconnus au niveau international et répondent aux normes CEI ainsi qu'à la norme NEMA MG1 d'Amérique du Nord. Des options de puissance supplémentaires, telles que les freins, le codeur et le refroidissement externe, font bien sûr partie intégrante de ce programme.

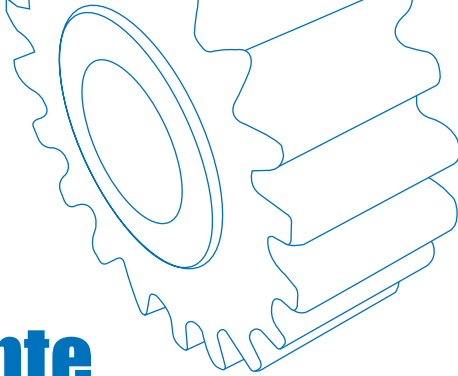


- Classe de rendement IE3 = Premium Efficiency
- Classe de rendement IE2 = Eff1 High Efficiency
- IE1 = Eff2



NORDBLOC.1

Une construction innovante



Carter en aluminium, résistant à la corrosion

Pour le carter de réducteur, NORDBLOC.1 utilise les nombreux avantages d'un alliage d'aluminium optimisé. Le carter du réducteur en aluminium coulé sous pression a une résistance plus élevée que la fonte grise généralement utilisée. Le matériau du carter est en outre par nature, résistant à la corrosion et ne doit par conséquent pas être recouvert d'une couche de protection. Enfin, le carter en aluminium coulé sous pression est un bien meilleur conducteur de chaleur que celui en fonte grise ; les basses températures de fonctionnement ainsi obtenues sont favorables aux pièces internes du réducteur, ce qui prolonge leur durée de vie.

Carter en aluminium : qualités et avantages

- ✓ Faible poids
- ✓ L'opération de peinture peut fréquemment être supprimée
- ✓ Résistance à la corrosion
- ✓ Meilleure dissipation thermique (température plus faible)
- ✓ Durée de vie plus longue
- ✓ Moins de joints et d'ouvertures, surface lisse
- ✓ Particulièrement adapté pour l'industrie alimentaire et chimique



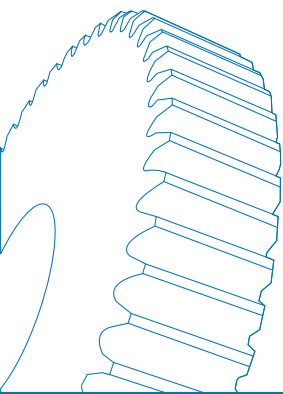
Surface lisse du carter du réducteur

L'un des objectifs du développement du nouveau réducteur NORDBLOC.1 était d'obtenir une surface lisse, afin que les liquides ou matières solides ne puissent pas s'y accumuler. Ceci est également un avantage essentiel lorsque la propreté est de rigueur. Ces réducteurs ont pu être développés sans ouvertures de montage, grâce à leur construction innovante et brevetée. Ceci augmente la stabilité du produit et crée simultanément une surface plus lisse. Puisque des alésages fermés avec des bouchons en caoutchouc ne sont pas présents, ces carters de réducteur ont une surface plus lisse et plus plane, leur stabilité et leur étanchéité sont meilleures.



Carter du réducteur lisse : qualités et avantages

- ✓ Nettoyage simple
- ✓ Surface lisse, particulièrement adaptée pour l'industrie alimentaire
- ✓ Pas de cache de montage
- ✓ Aucun bouchon d'obturation



Rapport de démultiplication élevé par étage de réducteur

Avec la technique d'engrenage de NORD, il est possible de produire des engrenages dentés avec un rapport de démultiplication plus important pour chaque étage, que celui atteint par de nombreux autres fabricants de réducteurs. NORD fabrique en principe des engrenages dentés avec un rapport de démultiplication de 8 : 1 à 10 : 1 par étage. Les réducteurs à deux étages sont possibles avec un rapport de démultiplication maximal de 60 : 1 à 100 : 1. Sur le marché, les rapports de démultiplication sont généralement de 5 : 1 à 6 : 1, ce qui implique un réducteur à deux étages avec un rapport maximal d'env. 25 : 1 à 35 : 1. NORD est en mesure de fournir des réducteurs à deux étages dans de nombreux cas où généralement sur le marché des réducteurs à trois étages sont utilisés. Ceci est également valable pour les réducteurs à trois, quatre étages ou plus. NORD peut ainsi offrir, dans de nombreuses conditions, une valeur ajoutée et une meilleure performance.

Construction modulaire

Tous les produits de NORD y compris le nouveau réducteur NORDBLOC.1 sont construits de manière modulaire et offrent une flexibilité exceptionnelle. Les réducteurs NORDBLOC.1 permettent des possibilités de montage universelles, par ex. :

- ✓ Version à patte
- ✓ Version à bride B5
- ✓ Version à bride frontale B14
- ✓ Version à patte avec bride B5 ou B14

Le réducteur NORDBLOC.1 peut également être livré avec une série de différents composants d'entraînement :

- ✓ Moteur intégré (motoréducteur)
- ✓ Adaptateur moteur à bride NEMA C
- ✓ Adaptateur moteur IE2, B5 et B14
- ✓ Arbre d'entrée libre
- ✓ Adaptateur moteur spécifique au client (servomoteurs, moteurs hydrauliques, etc.)

Rapport de démultiplication élevé : qualités et avantages

- ✓ Efficacité plus importante
- ✓ Bruit de fonctionnement plus faible
- ✓ Peu de poids
- ✓ Durée de vie plus longue



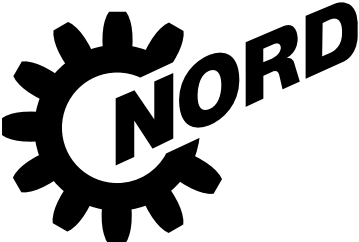


NORD Réducteurs sarl.
17 Avenue Georges Clémenceau
F - 93421 Villepinte Cedex

► N° Indigo 0 820 000 409

► N° Indigo FAX 0 820 000 836

info@nord-fr.com
www.nord.com


DRIVESYSTEMS