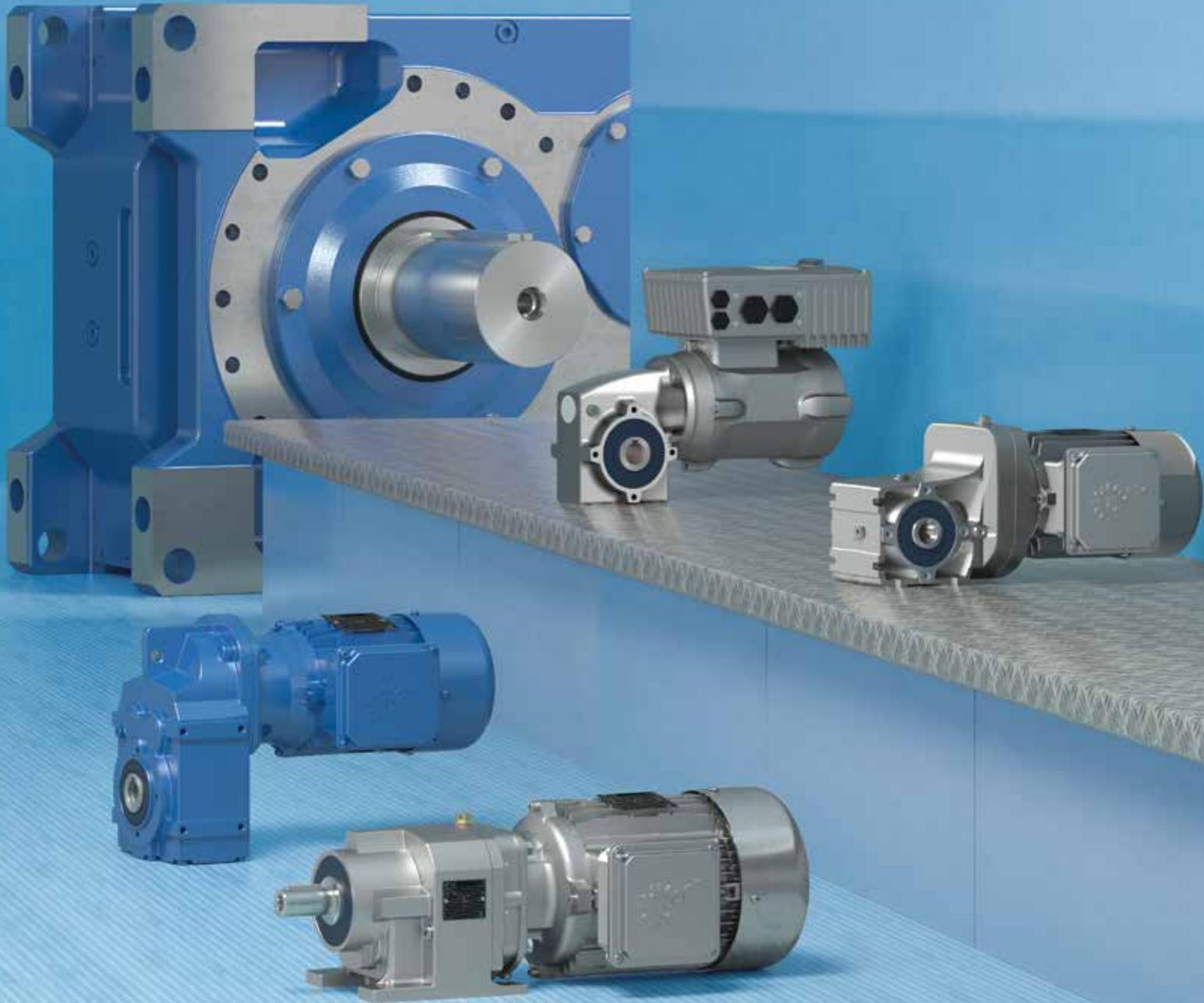


Intelligent Drivesystems, Worldwide Services



(FR)

**PROTECTION DES SURFACES POUR LES
SOLUTIONS D'ENTRAÎNEMENT NORD**

NORD[®]
DRIVESYSTEMS

GROUPE NORD DRIVESYSTEMS

Siège social et centre de recherche et développement
à Bargteheide près de
Hambourg



Solutions d'entraînement innovantes
pour plus de 100 secteurs industriels

Réducteurs industriels



Motoréducteurs



Produits électroniques

Variateurs de fréquence
et démarreurs



7 sites de production à la pointe du progrès technologique fabriquent des réducteurs, des moteurs, des variateurs de fréquence, etc., et ce également pour des systèmes d'entraînement complets élaborés de A à Z par nos soins



Fabrication de réducteurs



Fabrication de moteurs



Fabrication de variateurs de fréquence

Des succursales et des distributeurs dans 98 pays sur 5 continents offrent un approvisionnement local, des centres de montage, une assistance technique et un service après-vente.



La carte ci-dessus n'est présentée qu'à titre informatif et ne prétend pas avoir été créée ou être applicable à des fins juridiques. Nous n'assumons par conséquent aucune responsabilité quant à la légalité, l'exactitude et l'exhaustivité de ces informations.

Plus de 4 000 collaborateurs à l'échelle mondiale apportent des solutions spécifiques aux clients.



PEINTURES HIGH SOLID POUR PRÉSERVER L'ENVIRONNEMENT

Moins de solvants, une plus grande efficacité

Nous utilisons des peintures High Solid de la toute dernière génération et réduisons ainsi nettement l'émission de solvants en dessous des limites légales. En respectant le bilan de composés organiques volatils (COV), nous contribuons de manière significative à la protection de l'environnement.

Les peintures High Solid disposent d'une forte concentration de matières solides atteignant jusqu'à 80 %. Avec une faible teneur en solvants (de seulement env. 20 %), leur impact sur l'environnement est nettement plus faible que les autres peintures. Les peintures High Solid que nous utilisons combinent les avantages des émissions des peintures à l'eau avec la fonctionnalité des matériaux de revêtement contenant des solvants.

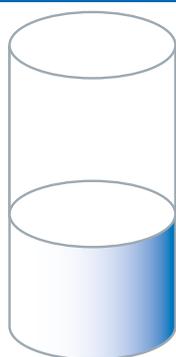
En outre, la quantité moins importante de solvants permet des temps de séchage très courts en production – un avantage décisif par rapport aux systèmes de revêtement à base d'eau. Les supports des systèmes de revêtement à base d'eau doivent être dégraissés et nettoyés avec des solvants avant toute application.

Enfin, nos clients bénéficient de temps de fabrication et de livraison extrêmement courts.

Efficacité énergétique en tant que valeur de l'entreprise

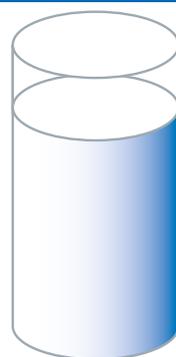
Les solutions d'entraînement de NORD sont appréciées pour leur efficacité énergétique élevée. Nous appliquons aussi ces critères d'optimisation à notre propre production dans nos usines.

RÉDUCTION DES SOLVANTS



STANDARD
Système conventionnel

40% de corps solides



MANKIEWICZ
Système High Solid

Jusqu'à 80% de corps solides

OPTIMISATION DU PROCESSUS

STANDARD Système conventionnel



MANKIEWICZ System High Solid

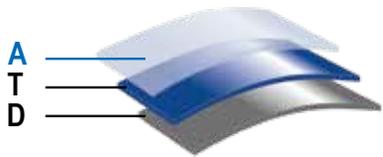
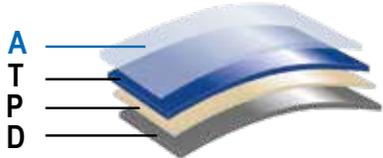
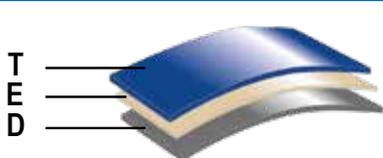
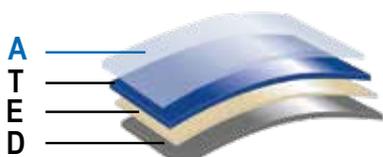
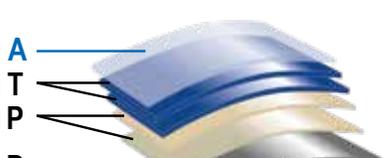


Protection optimale pour chaque domaine d'application

Nos systèmes de revêtement ont été testés avec succès par un laboratoire indépendant, comme suit :

- Essai de quadrillage selon la norme DIN EN ISO 2409 pour tester l'adhérence du système de peinture
- Essai au brouillard salin selon la norme DIN EN ISO 9227 pour tester la résistance à la corrosion
- Évaluation du degré de délaminage selon la norme DIN EN ISO 4628-8

Protection des surfaces – AVEC LE SYSTÈME DE REVÊTEMENT ADÉQUAT

| Revêtement / Domaine d'application | | Classe** | Structure | Épaisseur de couche* |
|---|---|----------|--|----------------------|
| Basic Basic+ Installation intérieure <i>Précédemment F2</i> | | C2 | A T D  | 50 - 90 µm |
| NORD Severe Duty 2 NORD Severe Duty 2+ Installation intérieure et installation extérieure protégée (par ex. dans des halls ouverts, non chauffés) <i>Précédemment F3.0</i> | | C2 | A T P D  | 110 - 150 µm |
| NORD Severe Duty 3 NORD Severe Duty 3+ Pour une installation extérieure, atmosphère urbaine et industrielle faiblement contaminée <i>Précédemment F3.1</i> | | C3 | (2x) A T P D  | 160 - 200 µm |
| NORD Severe Chem Duty 3 Normale Chemikalienbelastung <i>Ehemals F3.4</i> | | C3 | T E D  | 100 - 140 µm |
| NORD Severe Food Duty 3 NORD Severe Food Duty 3+ Secteurs de l'emballage de produits agro-alimentaires <i>Précédemment F3.5</i> | | C3 | A T E D  | 100 - 140 µm |
| NORD Severe Duty 4 NORD Severe Duty 4+ Pour une installation extérieure, atmosphère urbaine et industrielle modérément contaminée <i>Précédemment F3.2</i> | | C4 | (2x) A (2x) T P D  | 220 - 260 µm |
| NORD Severe Duty 5 NORD Severe Duty 5+ Pour une installation extérieure, atmosphère urbaine et industrielle fortement contaminée <i>Précédemment F3.3</i> | | C5 | (2x) A (2x) T (2x) E D  | 200 - 240 µm |
| A | Peinture de finition optionnelle antimicrobienne (+ variantes), Épaisseur du revêtement + 25 µm | T | Peinture de finition polyuréthane 2 composants | |
| | | E | Primaire phosphate de zinc 2 composants EP | |
| Z | Compensation des plans de joints et des fissures avec des produits d'étanchéité à base de polyuréthane possible avec NSD2, NSD3 et NSD4 Compris dans NSD5 | P | Primaire polyuréthane 2 composants | |
| | | D | Apprêt primaire 1 composant (uniquement pour carters en fonte grise) | |

**Comparable à la classification des conditions ambiantes selon DIN EN ISO 12944-2

*Protocole de l'épaisseur de couche suivant ISO 19840 disponible sur demande.

UNE APPARENCE NETTE DANS LA COULEUR DE L'ENTREPRISE

Qualité valable au niveau mondial pour l'identité visuelle de votre entreprise

NORD DRIVESYSTEMS vous propose dans le monde entier une série uniforme de couleurs standards et de couleurs préférentielles. De plus, nous mettons aussi en œuvre des solutions individualisées selon vos spécifications, correspondant parfaitement à l'identité visuelle (Corporate Design) de votre entreprise.

Les couleurs standards sont en stock dans nos ateliers de peinture à travers le monde et par conséquent toujours disponibles :

- RAL 7031 bleu-gris
- RAL 5010 bleu gentiane

Autres options possibles :

- RAL 9007C aluminium gris / gris acier
- RAL 9003 blanc de sécurité
- RAL 5009 bleu azur
- Couleurs spécifiques selon RAL, BS, Munsell et Pantone

Revêtement de type poudre pour la technique d'entraînement décentralisée

Revêtement de haute performance respectueux de l'environnement pour le variateur de fréquence décentralisé SK 200E de la classe de protection IP66



En raison de leur robustesse et de leur durabilité extrêmement élevées, les revêtements en poudre sont particulièrement adaptés à l'industrie électrique. Les surfaces ainsi traitées sont résistantes aux chocs, aux rayures et à l'usure. Elles résistent aux intempéries et aux produits chimiques et sont encore plus robustes que les peintures NORD conventionnelles.

Dans l'industrie électrique, les propriétés antistatiques des peintures en poudre électroconductrices sont pertinentes pour la prévention des charges électrostatiques du système d'entraînement. Les risques d'interférence sont éliminés et les probabilités de temps d'arrêt sont ainsi minimisées. La protection de l'environnement est également un sujet d'importance grandissante dans le domaine des revêtements de surface. Les revêtements en poudre n'utilisent pas de solvants, mais plutôt une poudre sèche fondue sur la pièce dans un four.

CONSERVER LA SÉCURITÉ AVEC LA COUCHE DE REVÊTEMENT ADAPTÉE



Les systèmes de revêtement utilisés par NORD résistent aux produits chimiques. Ils ont été soumis à des tests portant sur leur résistance à toutes les substances courantes susceptibles d'avoir un effet négatif sur l'environnement.

Après séchage complet, les peintures NORD sont propres à l'usage agro-alimentaire et satisfont aux critères de tests de la norme NSF/ANSI 51-2009e. Aucune couche supérieure supplémentaire n'est nécessaire.

Chez NORD, la protection contre les influences de l'environnement s'étend au-delà des revêtements de peinture et des traitements de surfaces. Tous les moteurs et réducteurs de NORD sont en effet construits de manière à offrir un haut niveau de protection contre l'humidité et les conditions ambiantes défavorables. Afin que votre réducteur NORD résiste aux conditions ambiantes les plus extrêmes, une série d'équipements standards et supplémentaires est disponible.

Équipement de réducteur standard

- Principe de carter monobloc
- Autovent / clapet d'évent
- Primaire d'usine pour tous les composants en fonte grise
- Plaque signalétique résistante à la corrosion

Équipement réducteur supplémentaire

- Arbres de sortie en acier inoxydable
- Composants en acier inoxydable
- Solutions d'évent spécifiques aux clients – acier inoxydable, événements à filtre

Équipement moteur standard

- Bagues d'étanchéité à lèvres sur les deux extrémités de l'arbre moteur
- Liens scellés entre le stator et le flasque en tant que protection contre l'humidité
- Bobinages isolés contre l'immersion et résistants à l'humidité
- Isolant de fil magnétique à double revêtement
- Boîte à bornes avec joint
- Alliages résistants à la corrosion
- Composants d'isolation inorganiques tropicalisés

Équipement moteur supplémentaire

- Classe de protection IP66 (IP55 Standard)
- Alésages d'écoulement du condensat (KB ou KBO)
- Boîte à bornes scellée par résine (KKV)
- Bobinages moteur imprégnés de résine époxy (EP)
- Blindage tropicalisé ou double capot ventilateur (RD ou RDD)
- Exécution complètement blindée, non ventilée (TENV)
- Résistances de préchauffage (SH)
- Option de protection du freinage
 - Plaque de frein en acier inoxydable (RG)
 - Manchon anti-poussière en caoutchouc avec plaque de frein en acier inoxydable (SR)
 - Frein blindé de la classe de protection IP66
 - Redresseur blindé

L'ALTERNATIVE À L'ACIER INOXYDABLE

TRAITEMENT DE SURFACE nsd tupH

nsd tupH

Les motoréducteurs de NORD avec nsd tupH sont parfaitement adaptés pour une application dans des conditions ambiantes difficiles.

- Surfaces faciles à nettoyer
- Résistance aux solutions acides et basiques (plage de pH plus étendue)
- Pas d'infiltration, même en cas d'endommagements
- Pas d'écaillage
- Résistance à la corrosion ; corrosion par contact exclue
- Alternative à l'acier inoxydable
- Conformité à FDA Title 21 CFR 175.300
- Absence de chromates

La solution complète pour les conditions extrêmes

- Pièces de carter traitées en surface
- Pièces DIN et normalisées en acier inoxydable
- Carter pour milieu humide (réducteur et moteur)
- Arbres en acier inoxydable
- Bagues d'étanchéité spéciales

Sealed Surface Conversion System

- Huile alimentaire

nsd tupH pour des exigences extrêmes

- Industrie des boissons et de l'alimentation
- Laiteries
- Industrie pharmaceutique
- Installations hydrauliques et stations d'épuration
- Stations de lavage de véhicules
- Zones côtières et Off Shore
- Nettoyage avec des produits chimiques (ambiance humide, plage de pH plus étendue)

Essais effectués sur les pièces de carter en aluminium traitées en surface

- ASTM D714 boursoufflure
- ASTM D610-08 corrosion
- ASTM D1654-08 fissures
- ASTM B117-09 essai au brouillard salin
- ASTM D3170 essai au gravelomètre
- DIN EN ISO 9227 épreuve d'exposition aux embruns salins
- DIN EN ISO 2409 essai de quadrillage

Produits disponibles avec nsd tupH :



Réducteurs à engrenages cylindriques NORDBLOC.1® (jusqu'à la taille 5)



Réducteurs à couples coniques à 2 trains NORDBLOC.1®



Réducteurs à arbres parallèles NORDBLOC.1®



Réducteurs à vis sans fin UNIVERSAL SMI



Moteurs lisses



Variateurs de fréquence SK 180E
Démarreurs SK 135E



www.nord.com/locator

FR **NORD Réducteurs - Bureaux commerciaux**
17 Ave. Georges Clémenceau
93421 Villepinte Cedex
Tél.: + 33 (0)1 49 63 01 89
Fax : + 33 (01) 49 63 08 11
france@nord.com

Member of the NORD DRIVESYSTEMS Group

