

# Protection des surfaces pour les solutions d'entraînement NORD

Peintures, Revêtement en poudre



## **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.
- ▶ 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 a ses 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 4.900 collaborateurs à l'échelle mondiale apportent des solutions spécifiques aux clients.









Production et montage

Montage moteur

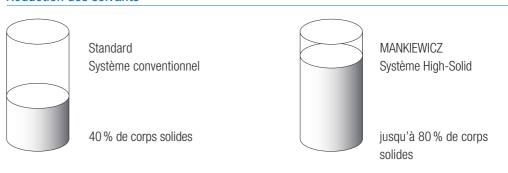
#### Moins de solvants, une plus grande efficacité

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



#### Optimisation du processus

Peinture	Séchage		
4,0	heures		



Standard Système conventionnel

MANKIEWICZ Système 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

2 | www.nord.com | 3

#### NORD DRIVESYSTEMS

## Protection des surfaces pour les solutions d'entraînement NORD



Revêtement / Domaine d'application	Classe**	Structure	Épaisseur de couche
Basic Basic+ Installation intérieure Précédemment F2	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), Précédemment F3.0	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 Précédemment F3.1	C3	(2x) T P D	160 – 200 µm
NORD Severe Chem Duty 3 Exposition chimique normale Précédemment F3.4	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, Précédemment F3.5	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, Précédemment F3.2	C4	(2x) T (2x) P D	220 – 260 µm
NORD Severe Duty 5 NORD Severe Duty 5+ Pour une installation extérieure, atmosphère urbaine et industrielle fortement contaminée Précédemment F3.3	C5	(2x) T (2x) E D	200 – 240 μm
A Couche de finition transparente optionnelle (+ variantes), Épaisseur du revêtement + 25 μm		T Peinture de finition polyuréthane 2 composants E Primaire phosphate de zinc 2 composants EP	
		P Primaire polyuréthane 2 composants	

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

#### 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 oeuvre 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.

4 | www.nord.com | 5

<sup>\*\*</sup> Comparable à la classification des conditions ambiantes selon DIN EN ISO 12944-2

<sup>\*</sup> Protocole de l'épaisseur de couche suivant ISO 19840 disponible sur demande

P Primaire polyuréthane 2 composants

Apprêt primaire 1 composant (uniquement pour carters en fonte grise)

#### NORD DRIVESYSTEMS

### Protection des surfaces pour les solutions d'entraînement NORD





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 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

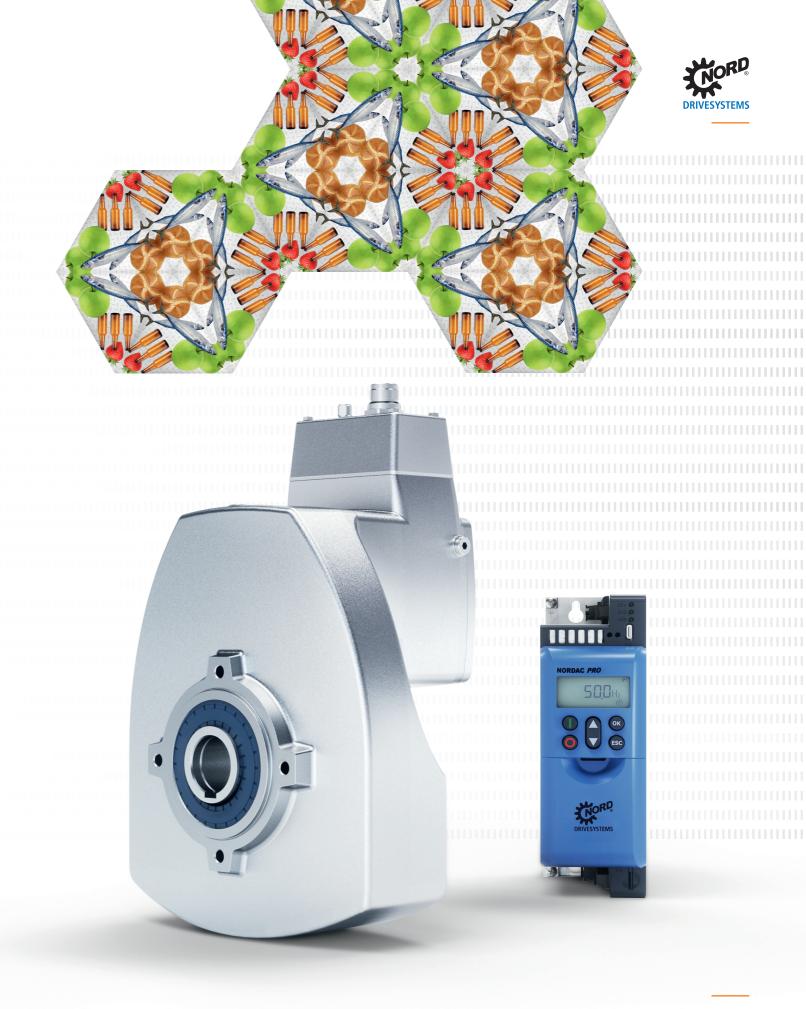
- ▶ Arbres de sortie en acier inoxydable
- ▶ Composants en acier inoxydable
- ➤ Solutions d'évent spécifiques aux clients acier inoxydable, évents à filtre

#### Équipement moteur standard

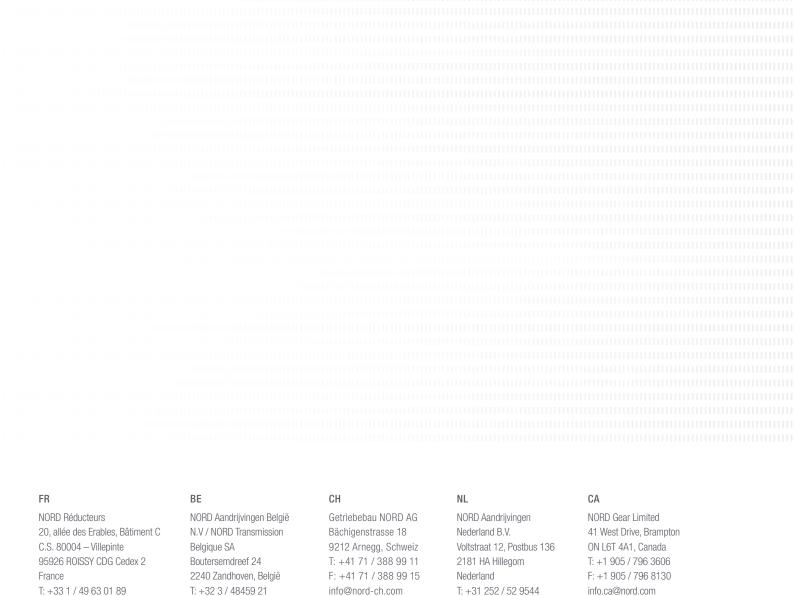
- ▶ Bagues d'étanchéité à lèvres sur les deux extrémités de l'arbre moteur
- Liens scellés entre le stator et le flasque en tant que protection contre l'humidité
- ▶ Bobinages isolés contre l'immersion et résistants à l'humidité
- Isolant de fil magnétique à double revêtement
- ▶ Boîte à bornes avec 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 (ICP)
- ▶ 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



6 | www.nord.com | 7



F: +31 252 / 52 2222

netherlands@nord.com

F: +32 3 / 48459 24

belgium@nord.com

F: +33 1 / 49 63 08 11

france@nord.com