

Protection des surfaces pour les solutions d'entraînement NORD



DRIVESYSTEMS

Our Solution. Your Success.



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 ses propres 48 filiales dans 36 pays et des distributeurs dans plus de 50 pays. Ceux-ci offrent un approvisionnement local, des centres de montage, une assistance technique et un service après-vente.
- ▶ Plus de 4 800 collaborateurs à l'échelle mondiale apportent des solutions spécifiques aux clients.



Les produits de NORD disposent de la protection de surface parfaite pour répondre à vos besoins.

Que votre application soit en intérieur ou extérieur, dans une zone côtière ou offshore, que votre machine soit soumise à un nettoyage régulier ou à des contraintes chimiques, NORD vous propose toujours la protection de surface adaptée pour garantir un maximum de résistance et de longévité.

Traitements de surface pour les réducteurs et moteurs de NORD

CORE

En raison de la passivation, l'aluminium offre une autoprotection adaptée et suffisante pour diverses applications. De par sa nature, une telle protection s'applique uniquement à tous les carters en aluminium.

BASIC

Cette option se compose d'une couche de peinture simple appliquée sur le réducteur. Elle offre une légère protection en cas d'installation intérieure. La couleur peut être choisie librement. Cette option est disponible pour tous les réducteurs et moteurs.

NSD

Le système de protection des surfaces NORD Severe Duty comprend une ou plusieurs sous-couches de primaire en combinaison avec une ou plusieurs couches de peinture. Le système couvre un large spectre de domaines d'application et de classes de corrosion. Cette option est disponible pour la plupart des réducteurs et moteurs. Les réducteurs des séries SI, SID, SIS, 02040.1 et 92x72.1 sont uniquement disponibles avec NSD2.

NXD

Si des systèmes de protection des surfaces NORD eXtreme Duty sont utilisés, les différentes pièces du carter obtiennent un traitement de surface complet. Avec l'option NXD BASIC, les pièces ainsi traitées sont assemblées pour former un motoréducteur et sont ensuite recouvertes d'une couche de peinture simple. Avec l'option NXD tupH, une étanchéisation haute performance est ajoutée aux différentes pièces du carter. Le réducteur est ensuite monté à partir de ces pièces. Disponible pour les réducteurs et moteurs lisses en aluminium. NXD tupH est en outre possible pour des variateurs de fréquence lisses et décentralisés de la série NORDAC *ON PURE*.



Siège social à Bargteheide



Fabrication de réducteurs



Fabrication de variateurs de fréquence



Fabrication de moteurs



Production et montage



Montage moteur

Protection des surfaces pour les solutions d'entraînement NORD

Type	Revêtement / Domaine d'application	Classe**	Structure
CORE	CORE Installation intérieure: faible humidité de l'air		
BASIC	Basic Installation intérieure: bâtiments sans chauffage dans lesquels de la condensation est possible	C2	
NSD	NSD2 NSD2+ Installation intérieure: bâtiments sans chauffage dans lesquels de la condensation est possible Installation extérieure: atmosphères ayant un faible degré de salissure, essentiellement dans des régions rurales	C2	
	NSD3 NSD3+ Installation intérieure: locaux de production avec une humidité de l'air élevée et une pollution atmosphérique importante, par ex. dans des blanchisseries, brasseries ou des laiteries ayant une faible teneur en sel	C3	
	NSDC3 Installation intérieure: locaux de production avec une humidité de l'air élevée, ainsi qu'une importante pollution et exposition chimiques	C3	
	NSDF3 NSDF3+ Installation intérieure: locaux de production avec une humidité de l'air élevée et un degré de pollution atmosphérique important, par ex. pour la transformation et l'emballage de produits alimentaires dans des secteurs sans contact alimentaire	C3	
	NSD4 NSD4+ Installation intérieure: usines chimiques, piscines, chantiers navals offshore ou ports de plaisance Installation extérieure: environnements industriels et côtiers avec teneur en sel modérée	C4	
NSD5	NSD5 NSD5+ Installation intérieure: bâtiments et zones avec une condensation quasiment permanente et un degré de salissure important Installation extérieure: zones industrielles avec une humidité de l'air élevée, des environnements agressifs ou côtiers avec une teneur en sel élevée	C5	 espaces remplis avec un produit d'étanchéité à base de polyuréthane
	NSD5+		
NXD	NXD BASIC Installation intérieure: bâtiments et zones avec une condensation quasiment permanente et un degré de salissure important Installation extérieure: zones industrielles avec une humidité de l'air élevée, des environnements agressifs ou côtiers avec une teneur en sel élevée	C5	
	NXD tupH Installation intérieure: locaux de production fortement exposés à des produits de nettoyage et chimiques, applications alimentaires avec contact alimentaire	C5	

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

D	Apprêt primaire 1 composant (uniquement pour carters en fonte grise)
P	Primaire polyuréthane 2 composants***
E	Primaire phosphate de zinc époxy 2 composants
T	Peinture de finition polyuréthane 2 composants
A*	Peinture de finition claire optionnelle (+ variantes)
C	Traitement de surface (uniquement pour les réducteurs en aluminium)
S	Étanchéisation de qualité alimentaire (uniquement pour les réducteurs en aluminium)

***La couche primaire peut varier selon le pays ou la situation géographique.

CORE

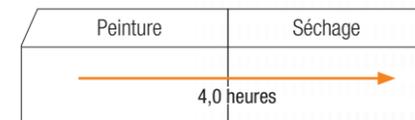
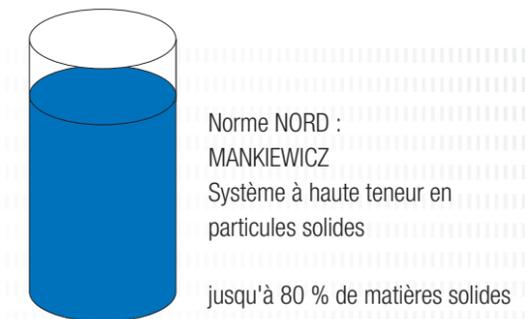
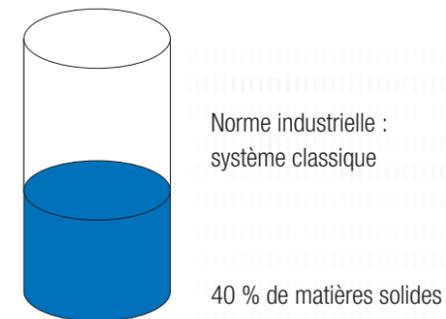
Les réducteurs et moteurs en aluminium de NORD possèdent une protection anticorrosion inhérente. Ainsi, en cas d'installation intérieure dans des conditions ambiantes appropriées, leurs surfaces ne nécessitent aucune protection supplémentaire.

L'absence de peinture ou de toute autre protection des surfaces, tant que cela est possible d'un point de vue technique et approprié, apporte une contribution précieuse à la protection du climat et de l'environnement. Une diminution des besoins en énergie et des émissions de gaz à effet de serre dans le processus de fabrication en résulte.

BASIC et NSD

Nous utilisons des peintures à haute teneur en particules solides de la toute dernière génération et réduisons ainsi nettement l'utilisation de solvants, avec des valeurs largement inférieures aux limites légales. La peinture à haute teneur en particules solides a une formulation très concentrée en résine (jusqu'à 80 %). Elle se caractérise également par une faible concentration en solvants. Cette peinture est donc nettement moins polluante que d'autres peintures industrielles. Les peintures à haute teneur en particules solides que nous utilisons combinent les avantages des émissions des peintures à l'eau avec la fonctionnalité des matériaux de revêtement contenant des solvants. En respectant les normes relatives aux composés organiques volatils (COV), nous contribuons de manière significative à la protection de l'environnement. 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.

Réduction des solvants et optimisation des processus



Norme industrielle : système classique



MANKIEWICZ Système à haute teneur en particules solides

Qualité au niveau mondial pour le renforcement de votre identité d'entreprise

NORD DRIVESYSTEMS vous propose dans le monde entier une série uniforme de peintures standard ainsi que des couleurs préférentielles (pouvant varier selon la région). De plus, nous réalisons des solutions individualisées en fonction de vos spécifications, qui s'intègrent parfaitement dans l'identité visuelle et la présentation de votre entreprise.

Protection des surfaces pour les solutions d'entraînement NORD

NXD BASIC

NXD BASIC est un revêtement de surface amélioré pour une utilisation dans des environnements d'exploitation qui nécessitent un plus haut niveau de protection que celui que procure la peinture standard. Disponible pour les réducteurs NORD et les moteurs lisses en aluminium.

Le système

► **Étape 1** : la pièce du carter terminée passe par le processus de traitement de surface qui crée une surface très dure et inerte avec des propriétés d'adhérence optimales pour la couche suivante.

Les pièces dont la surface a été ainsi traitée sont ensuite assemblées pour former un système d'entraînement NORD.

► **Étape 2** : après le montage, la couche de peinture qui adhère parfaitement à la surface traitée est alors appliquée.



Secteurs et applications

- Traitement des eaux
- Stations de lavage de véhicules
- Secteur maritime

Avantages

- Résistance aux rayures et à l'écaillage
- Résistance à la corrosion (C5)
- Absence de chromates et de PFAS
- Meilleure adhérence de la couche de peinture
- Couleurs définies par l'utilisateur disponibles



NXD tupH

Sealed Surface Conversion System

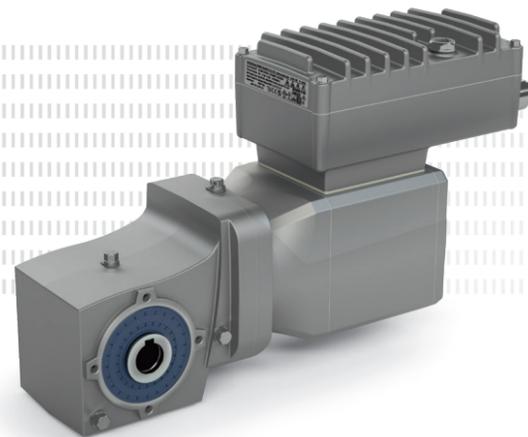
NXD tupH est un traitement de surface à la pointe du progrès pour des applications en milieu humide. Ce traitement de surface moléculaire garantit que les entraînements en aluminium disposent de la protection requise pour fonctionner dans des conditions extrêmes.

Le système

► **Étape 1** : la pièce du carter terminée passe par le processus de traitement de surface qui crée une surface très dure et inerte avec des propriétés d'adhérence optimales pour la couche suivante.

► **Étape 2** : les pièces dont la surface a été ainsi traitée sont ensuite recouvertes et durcies par une fine couche d'étanchéisation haute performance, de qualité alimentaire et à forte adhérence.

Les pièces traitées avec le système complet sont ensuite assemblées pour former un système d'entraînement NORD.



Secteurs et applications

- Secteur de l'agroalimentaire et des boissons
- Laiteries
- Industrie pharmaceutique
- Nettoyage à sec

Avantages

- Surfaces faciles à nettoyer
- Résistance aux solutions acides et basiques
- Sans cloquage et sans écaillage
- Résistance à la corrosion (C5)
- Absence de chromates et de PFAS
- L'alternative à l'acier inoxydable avec:
 - un faible poids
 - une densité de puissance supérieure
 - une amélioration de l'évacuation de la chaleur
 - des possibilités de configuration supplémentaires
 - une rentabilité plus élevée

NXD BASIC

Conformité de la surface

pour l'utilisation en tant que matériaux destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires ("Incidental Food Contact Material") dans un établissement contrôlé par le Département de l'agriculture des États-Unis (USDA).



Essais réussis pour NXD BASIC et NXD tupH

- DIN EN ISO 20567-1 Évaluation de la résistance des revêtements
- DIN EN ISO 9227 Essais au brouillard salin selon C5 (720 h)
 - DIN EN ISO 2409 Essai de quadrillage
 - DIN EN ISO 4628-2 Évaluation du degré de cloquage
 - DIN EN ISO 4628-3 Évaluation du degré d'enroulement
 - DIN EN ISO 4628-8 Évaluation du décollement et de la corrosion autour d'une rayure ou autre défaut artificiel
- DIN EN ISO 2812-1 Détermination de la résistance aux liquides*
 - DIN EN ISO 4628-1 Évaluation de la dégradation des surfaces peintes
 - DIN EN ISO 4628-2 Évaluation du degré de cloquage

NXD tupH

Conformité de la surface

USA: Code of Federal Regulations, Food and Drugs (FDA), 21 CFR § 175.300

UE: Règlement (CE) n° 1935/2004 Conformément aux limites en vigueur fixées par le règlement (UE) n° 10/2011 de la Commission.

Suisse: Règlement SR 817.023.21 Ordonnance du FDHA sur les matériaux et objets

MERCOSUR: Mercosur/GMC/Res. n°. 56/92 - Dispositions générales relatives aux matières plastiques destinées au contact alimentaire



Produits disponibles avec NXD BASIC et NXD tupH



DuoDrive



Réducteur à engrenages cylindriques NORDBLOC.1® (2 et 3 trains jusqu'à la taille 6, 1 train jusqu'à la taille 7)



Réducteur à arbres parallèles MONOBLOC SK 0182.1 - SK 1382.1



Réducteur à couple conique NORDBLOC.1®



Réducteur à roue et vis UNIVERSAL SMI



Moteurs lisses (IE3 & IE5+)

Uniquement NXD tupH



SK 350P variateur de fréquence NORDAC ON PURE (en préparation)

*uniquement NXD tupH

FR

NORD Réducteurs - Bureaux commerciaux
20, allée des Erables

B.P. 59070

95947 ROISSY CH DE GAULLE Cedex

Tél.: + 33 (0)1 49 63 01 89

Fax : + 33 (01) 49 63 08 11

Mail : france@nord.com