

Perfekter Schutz für Ihren Antrieb

Intelligent Drivesystems, Worldwide Services



DE

Oberflächenschutz für Ihren Antrieb



NORD
DRIVESYSTEMS

In jeder Hinsicht optimal

Wo auch der Lack immer perfekt sitzt

Getriebe und Motoren sind während ihres Einsatzes zahlreichen Umwelteinflüssen wie Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen oder chemischen und dynamischen Beanspruchungen ausgesetzt. Optimale Beschichtungen und Lackierungen schützen die Oberflächen, erfüllen spezielle Anforderungen gerade in sensiblen Bereichen und fügen sich in das ästhetische Erscheinungsbild der Anlage und des Unternehmens. Das gilt besonders für die Antriebslösungen von NORD.

Mit innovativen Verfahren, geprüfter Qualität und konsequenter Erfüllung unterschiedlichster Funktionalitäten ermöglichen wir langlebige, umweltschonende und schnelle Umsetzungen Ihrer individuellen Wünsche. NORD DRIVESYSTEMS bietet so schon auf den ersten Blick eine einzigartige Produktvielfalt und weltweit einheitliche Qualitätsstandards.



Weltweit immer in der Nähe

Unser Netz eigener Montagewerke und Servicestationen in 35 der wichtigsten Industrieländer sowie 60 Vertretungen weltweit ermöglicht uns stets die projektnahe Beratung, hohe Verfügbarkeit der benötigten Antriebstechnik und schnelle Umsetzung individueller Kundenanforderungen.



Die Umwelt schonen – mit High-Solid-Lacken

Weniger Lösemittel und mehr Wirtschaftlichkeit

Wir verwenden High-Solid-Lacke der neuesten Generation und senken dadurch die Emission von Lösemitteln deutlich unter die gesetzlich festgelegten Grenzwerte. Mit der Einhaltung der VOC-Bilanz leisten wir einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

High-Solid-Lacke besitzen einen hohen Feststoffanteil von bis zu 80 %. Mit Ihrem niedrigen Lösemittelgehalt von nur ca. 20 % belasten sie die Umwelt in deutlich geringerem Maße als andere Lacke. Die von uns verwendeten High-Solid-Lacke vereinigen dabei die Emissionsvorteile von Hydrolacken mit der Funktionalität lösemittelhaltiger Beschichtungsmaterialien.

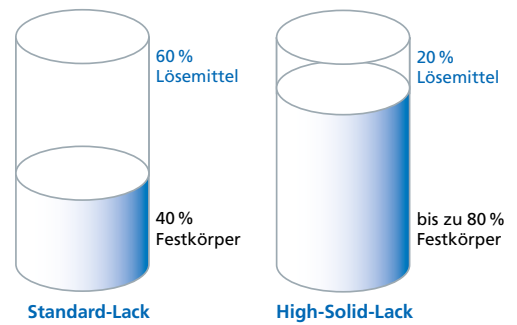
Darüber hinaus erlaubt der geringere Lösemittelanteil sehr kurze Trocknungszeiten in der Produktion – ein entscheidender Vorteil gegenüber wasserbasierten Lacksystemen. Die Untergründe von wasserbasierten Lacksystemen müssen vor dem Lackieren zudem mit Lösemitteln gereinigt und entfettet werden.

Nicht zuletzt profitieren unsere Kunden von den beschleunigten Produktions- und Lieferzeiten.

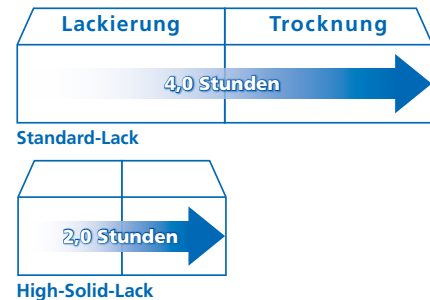
Energieeffizienz als Unternehmenswert

Antriebslösungen von NORD werden wegen ihrer hohen Energieeffizienz geschätzt. Die gleichen Optimierungsmaßstäbe setzen wir auch bei der eigenen Produktion in unseren Werken an.

LÖSEMITTELREDUZIERUNG



PROZESSOPTIMIERUNG








Belastungen standhalten – mit dem richtigem Lackaufbau

Optimaler Schutz für jeden Anwendungsbereich

NORD Antriebslösungen sind vorbereitet zur Lackierung für die kundenindividuelle Montage. Unsere Lacksysteme wurden von einem unabhängigen Labor erfolgreich abgeprüft – unter anderem mit:

- Gitterschnittprüfung nach DIN EN ISO 2409 zur Überprüfung der Haftung des Lacksystems
- Salzsprühnebeltests nach DIN EN ISO 9227 zur Überprüfung der Korrosionsbeständigkeit
- Unterwanderungsgradermittlung nach DIN EN ISO 4628-8

Lackierungen und ihre Anwendungsbereiche

Lackierung n. WN 3-080-02	Gussteile	ca. Schichtdicke	Schichtdicke inkl. Vorbehandlung	Anwendungsbereich, erreichbare Korrosionsschutzklasse
0	Vorbehandelt, grundiert			
1	Vorbehandelt, grundiert 2K Spritzgrundierung	60 µm	60 – 100 µm	
2	Vorbehandelt, grundiert 2K Deckanstrich	50 µm	50 – 90 µm	C2 in Anlehnung an EN 12944 Innenaufstellung 
3.0	Vorbehandelt, grundiert 2K Spritzgrundierung 2K Deckanstrich	60 µm 50 µm	110 – 150 µm	C2 in Anlehnung an EN 12944 Innenaufstellung, geschützte Außenaufstellung (z. B. offene, ungeheizte Halle) 
3.1	Vorbehandelt, grundiert 2K Spritzgrundierung 2K Deckanstrich 2K Deckanstrich	60 µm 50 µm 50 µm	160 – 200 µm	C3 in Anlehnung an EN 12944 Außenaufstellung, Stadt und Industrielatmosphäre mit geringer Belastung 
3.2	1K Tauchgrundierung 2K EP-Primer 2K Spritzgrundierung 2K Deckanstrich 2K Deckanstrich	50 µm 60 µm 50 µm 50 µm	210 – 250 µm	C4 in Anlehnung an EN 12944 Außenaufstellung, Stadt und Industrielatmosphäre mit mittlerer Belastung 
3.3	1K Tauchgrundierung 2K EP-Primer 2K EP-Primer 2K Deckanstrich 2K Deckanstrich	50 µm 50 µm 50 µm 50 µm	200 – 240 µm	C5 in Anlehnung an EN 12944 Außenaufstellung, Stadt und Industrielatmosphäre mit hoher Belastung, Verfüllung sämtlicher Schraubköpfe, Bohrungen und Spalte 
Z	zusätzlich zu gewählter Lackierung (außer 3.3) Verfüllen			Verfüllung analog Lackierung 3.3
A	zusätzlich zu gewählter Lackierung 2K Klarlack	40 µm		antimikrobielle Beschichtung
22	zusätzlich zu gewählter Lackierung 2K Spritzgrundierung	60 µm		zusätzlich für schwerdeckende Farbtöne

Die Lackaufbauten sind in Anlehnung an DIN EN ISO12944 Korrosionskategorien zugeordnet. Dies erleichtert dem Anwender die richtigen Lackaufbauten entsprechend der Umweltbedingungen am Betriebsstandort auszuwählen.

Saubereres Erscheinungsbild – in Ihrer Farbe

Weltweit gültige Qualität für Ihre Corporate Identity

NORD DRIVESYSTEMS bietet Ihnen weltweit einheitlich eine Reihe von Farbtönen als Standard sowie Vorzugsfarbtöne an. Darüber hinaus verwirklichen wir für Sie entsprechend Ihrer Vorgaben auch individuelle Lösungen, die sich optimal in das Erscheinungsbild (Corporate Design) Ihres Unternehmens einfügen.

Die **Standardfarben** sind als Farbtöne weltweit in unseren Lackieranlagen vorhanden und stehen somit jederzeit für Sie zur Verfügung:

RAL 7031 blaugrau
RAL 5010 enzianblau

Auch die **Vorzugsfarbtöne** stehen Ihnen für Getriebe und Getriebemotoren praktisch sofort zur Verfügung:

RAL 5009 azurblau
RAL 6011 resedagrün
RAL 7032 kieselgrau
RAL 7035 lichtgrau
RAL 9005 tiefschwarz
RAL 996P weißaluminium

RAL 7031 blaugrau Strukturlack
RAL 7043 verkehrsgrau B-Strukturlack

RAL 7802 lichtgrau Grundierung
RAL 9110 weiß Grundierung

Alle **Sonderfarbtöne** nach RAL, BS, Munsell, Pantone oder auch nach Farbmustern sind von uns auf Wunsch gegen Aufpreis innerhalb von 5 Werktagen lieferbar.



Sicherheit konservieren – mit der richtigen Deckschicht

Geprüfte Lacksysteme für spezielle Anforderungen

Die von NORD eingesetzten Lacksysteme sind grundsätzlich **chemikalienbeständig**. Sie wurden gegen alle wichtigen Substanzen, die als negative Umwelteinflüsse einwirken können, abgeprüft.

Nach der vollständigen Durchtrocknung des Lackaufbaus sind die von NORD eingesetzten Lacksysteme **lebensmittelecht** und erfüllen die Prüfkriterien nach NSF/ANSI 51-2009e. Es sind keine weiteren Deckschichten erforderlich.

Auf allen Lackaufbauten sind **antibakteriell** wirkende Lackierungen möglich. Dazu wird ein abschließender, Silberionen enthaltender Klarlack (Schichtdicke ca. 40µm) aufgebracht, der den Farbton nicht beeinflusst.



Pulverbeschichtung für dezentrale Antriebstechnik

Pulverbeschichtungen eignen sich aufgrund ihrer äußerst robusten und langlebigen Eigenschaften sehr gut für die Elektroindustrie. Die so behandelten Oberflächen sind stoß-, kratz- und abriebfester, witterungs- und chemikalienbeständig sowie noch robuster als konventionelle NORD Lacke.

In der Elektrotechnik sind außerdem die antistatischen Eigenschaften von elektrisch leitfähigen Pulverlacken relevant, die ein statisches Aufladen der Antriebstechnik verhindern. Die potenzielle Störgröße wird eliminiert und die Wahrscheinlichkeit von Betriebsausfällen minimiert. Auch das Thema Umweltschutz rückt im Bereich der Oberflächenbeschichtung immer mehr in den Vordergrund. So werden beim Pulverbeschichten keine Lösungsmittel verwendet, sondern nur trockene Pulver, die im Ofen mit dem Werkstück verschmelzen.



Umweltfreundliche Hochleistungsbeschichtungen für den dezentralen Frequenzumrichter der Serie SK 200E in der Schutzklasse IP66

nsc^{tupH} kombiniert Vorteile eines Edelstahl-Antriebes mit denen eines Leichtmetall-Standardgetriebes

Revolutionäres Verfahren zum Kostensenken

Antriebstechnik für extreme äußere Bedingungen in einer Produktvielfalt, die Sie von Standard-Getriebemotoren kennen, jedoch mit der Widerstandskraft von Edelstahl und einem herausragenden Preis-Leistungs-Verhältnis – für diese Anforderung hat NORD DRIVESYSTEMS jetzt eine Antwort: **nsc^{tupH}**

In einem speziellen Verfahren wird aus dem Grundmaterial eine extrem widerstandsfähige Schutzschicht erzeugt. Zusammen mit einer besonderen Versiegelung ist diese Schicht bis zu 7x härter als das Grundmaterial Aluminium und bis zu 1000x härter als Farben und Lacke. Es bietet somit einen einzigartigen Korrosionsschutz.

Zusammen mit DIN- und Normteilen aus Edelstahl, Edelstahl-Abtriebswellen, einem Motor aus Edelstahl sowie optional lebensmittelverträglicher Ölfüllung ist ein Antrieb mit der NORD **nsc^{tupH}** Behandlung ein optimales Paket für extreme Einsatzbedingungen.



Das **nsc^{tupH}** System

- **nsc^{tupH}** behandelte Gehäuseteile
- DIN- und Normteile aus Edelstahl
- Wash Down-Gehäuse
- Lebensmittelverträgliches Öl
- Optional Edelstahl-Wellen
- Optional Edelstahl-Motor

nsc^{tupH} für extreme Bedingungen

- Reinigung mit Chemikalien (Wash Down)
- Hohe Luftfeuchtigkeit
- Offshore und Küstengebiete
- Getränke und Lebensmittelindustrie
- Autowaschanlagen
- Molkereien
- Pharmaindustrie
- Wasser- und Abwasseranlagen

Einige der Vorteile von **nsc^{tupH}**

- Kostengünstige Alternative zu Edelstahl
- Korrosions- und chemikalienbeständig
- Leicht zu reinigende Oberflächen
- Leichter als Edelstahl
- Keine Weißkorrosion
- Blättert nicht ab



Die Vorteile in der Übersicht	Lack	Nickel- und Nickel-Teflon-Beschichtung	Edelstahl	nsc^{tupH}
Kein Abblättern von Beschichtungen möglich	--	--	++	++
Keine Beschichtung	--	--	++	++
Korrosionsbeständig	+	+	++	++
Kosten	+	+	--	+
Gewicht	++ ¹	++ ¹	--	++
Verfügbares Produktspektrum	+	+	--	+
Ungleichmäßige Beschichtung	--	-	++	++
Wärmeleitfähigkeit	+	+	--	+
Kratzfestigkeit	--	--	++	+

¹ Nur bei Aluminium-Getrieben



www.nord.com/locator

DE Getriebebau NORD GmbH & Co. KG, Rudolf-Diesel-Str. 1, 22941 Bargteheide, Deutschland
Fon +49 (0) 4532 / 289 - 0, Fax +49 (0) 4532 / 289 - 2253, info@nord.com

AT Getriebebau NORD GmbH, 4030 Linz, Deggendorfstrasse 8, Österreich
Fon +43 (0) 732 / 31 89 20, Fax +43 (0) 732 / 31 89 20 – 85, info@nord-at.com

CH Getriebebau NORD AG, Bächigenstraße 18, 9212 Arnegg, Schweiz
Fon +41-71-38899 11, Fax +41-71-38899 15, info@nord-ch.com

Members of the NORD DRIVESYSTEMS GROUP

