

Intelligent Drivesystems, Worldwide Services



IT

**PROTEZIONE SUPERFICIALE PER
SISTEMI DI AZIONAMENTO NORD**

NORD[®]
DRIVESYSTEMS

GRUPPO NORD DRIVESYSTEMS

Sede centrale e centro tecnologico

a Bargteheide presso Amburgo



Sistemi di azionamento innovativi

per oltre 100 settori industriali

Riduttori industriali



Motoriduttori



Prodotti elettronici

Inverter e starter motore



7 sedi produttive tecnologicamente all'avanguardia

producono riduttori, motori, inverter anche per sistemi di azionamento completi, il tutto da un unico fornitore.



Produzione riduttori



Produzione motori



Produzione inverter

Le filiali e i distributori dislocati in 98 Paesi di tutti e 5 i continenti

offrono approvvigionamento in loco, centri di montaggio, supporto tecnico e assistenza clienti.



La cartina sopra riportata è fornita unicamente a titolo informativo e non è stata realizzata per scopi legali né per poter essere utilizzata in tal senso. Pertanto non ci assumiamo alcuna responsabilità a riguardo della sua legalità, correttezza e completezza.

Oltre 4.000 dipendenti in tutto il mondo

lavorano per creare soluzioni specifiche per i nostri clienti.



LA VERNICE HIGH-SOLID RISPETTA L'AMBIENTE

Meno solventi e più redditività

Utilizziamo vernici High-Solid di nuova generazione riducendo così drasticamente l'emissione di solventi al di sotto dei valori limite previsti dalla legge. Rispettando il bilancio dei COV contribuiamo in modo determinante alla tutela dell'ambiente.

Le vernici High-Solid contengono un elevato tasso di materiale solido che può raggiungere l'80%. Grazie al contenuto di solventi ridotto a solo il 20% ca., l'ambiente è più tutelato rispetto all'utilizzo di altre vernici. Le vernici High-Solid da noi utilizzate uniscono i vantaggi dell'emissione di vernici ad acqua alla funzionalità dei materiali di rivestimento contenenti solventi.

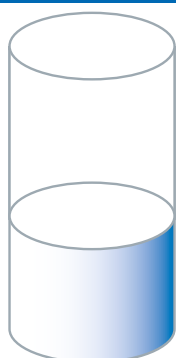
Oltre a tutto ciò, la quantità ridotta di solventi consente tempi di essiccazione estremamente brevi nella produzione. Un vantaggio decisamente importante rispetto ai sistemi di verniciatura a base di acqua. Le basi dei sistemi di verniciatura a base di acqua devono essere pulite con solventi e sgrassate prima della verniciatura.

Grazie all'ottimizzazione di questi processi, i nostri clienti usufruiscono di tempi di produzione e consegna più rapidi.

L'efficienza energetica come valore aziendale

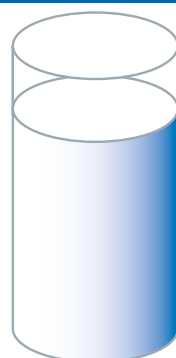
Le soluzioni di azionamento di NORD sono particolarmente apprezzate per la loro elevata efficienza energetica. Applichiamo gli stessi parametri di ottimizzazione anche nella produzione presso le nostre fabbriche.

RIDUZIONE DEI SOLVENTI



STANDARD
System Convenzionale

40% di corpi solidi



MANKIEWICZ
System High-Solid

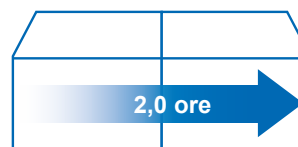
Fino all'80% di corpi solidi

OTTIMIZZAZIONE DEI PROCESSI

STANDARD System Convenzionale



MANKIEWICZ System High-Solid



Protezione ottimale per ogni ambito di applicazione

I nostri sistemi di verniciatura sono stati testati con successo da un laboratorio indipendente:

- Prova di quadrettatura secondo DIN EN ISO 2409 per la verifica dell'adesione del sistema di verniciatura
- Prova con nebbia salina secondo DIN EN ISO 9227 per la verifica della resistenza alla corrosione
- Rilevamento del grado di infiltrazione secondo la norma DIN EN ISO 4628-8

Protezione superficiale – CON IL SISTEMA DI RIVESTIMENTO ADEGUATO

Stratificazione / Ambito di applicazione		Classe**	Struttura	Spessore dello strato*
Basic Basic+ Installazione all'interno <i>Ex-F2</i>		C2	A T D	50 - 90 µm
NORD Severe Duty 2 NORD Severe Duty 2+ Installazione all'interno e installazione protetta all'esterno (ad es. in padiglioni aperti e non riscaldati) <i>Ex F3.0</i>		C2	A T P D	110 - 150 µm
NORD Severe Duty 3 NORD Severe Duty 3+ Installazione all'aperto, atmosfera urbana e industriale con esposizione ridotta <i>Ex F3.1</i>		C3	(2x) A T P D	160 - 200 µm
NORD Severe Chem Duty 3 Normale esposizione a sostanze chimiche <i>Ex F3.4</i>		C3	T E D	100 - 140 µm
NORD Severe Food Duty 3 NORD Severe Food Duty 3+ Settori per l'imballo di generi alimentari <i>Ex F3.5</i>		C3	A T E D	100 - 140 µm
NORD Severe Duty 4 NORD Severe Duty 4+ Installazione all'aperto, atmosfera urbana e industriale con esposizione media <i>Ex F3.2</i>		C4	(2x) A (2x) T P D	220 - 260 µm
NORD Severe Duty 5 NORD Severe Duty 5+ Installazione all'aperto, atmosfera urbana e industriale con esposizione elevata <i>Ex F3.3</i>		C5	(2x) A (2x) T (2x) E D	200 - 240 µm
A	Finitura antimicrobica opzionale (+ varianti) Spessore di rivestimento + 25 µm	T	Finitura poliuretanica bicomponente	
		E	Primer al fosfato di zinco EP bicomponente	
Z	Riempimento delle rientranze e degli spazi vuoti con sigillante a base di poliuretano possibile con NSD2, NSD3 e NSD4 incluso in NSD5	P	Primer poliuretanico bicomponente	
		D	Primer per immersione monocomponente (solo per carcasse in ghisa)	

**paragonabile alla classificazione delle condizioni ambientali secondo DIN EN ISO 12944-2

*Protocollo dello spessore di strato secondo ISO 19840 disponibile su richiesta.

UN ASPETTO PULITO NEL VOSTRO COLORE CORPORATE

Qualità valida in tutto il mondo per la vostra Corporate Identity

NORD DRIVESYSTEMS vi offre una gamma uniforme di tonalità cromatiche standard e preferite in tutto il mondo. Inoltre, possiamo anche realizzare per voi soluzioni individuali secondo le vostre specifiche, che si adattano in modo ottimale all'aspetto (corporate design) della vostra azienda.

I colori standard sono sempre disponibili a stock presso i nei nostri impianti di verniciatura in tutto il mondo e sono quindi disponibili per voi in qualsiasi momento:

- RAL 7031 Grigio bluastro
- RAL 5010 Blu genziana

Tra le altre opzioni figurano:

- RAL 9007C Alluminio grigiastro / Grigio acciaio inox
- RAL 9003 Bianco segnale
- RAL 5009 Blu azzurro
- Tonalità speciali secondo RAL, BS, Munsell e Pantone

Verniciatura a polvere per una tecnologia di azionamento decentralizzata

Rivestimento ecologico ad alte prestazioni per l'inverter a bordo motore SK 200E con classe di protezione IP66



Grazie alle loro proprietà estremamente robuste e durevoli, le vernici in polvere rappresentano il massimo della funzionalità nel campo delle apparecchiature elettriche. Le superfici trattate in questo modo sono più resistenti ai graffi ed abrasioni, agli agenti atmosferici e sostanze chimiche, rendendolo ancor più robusto rispetto alle vernici convenzionali.

In campo elettrotecnico sono rilevanti anche le proprietà antistatiche delle vernici in polvere elettricamente conduttive, in quanto sono grado di dissipare la carica elettrica su supporti per natura conduttivi come i metalli. Emissioni elettromagnetiche vengono quindi attenuate e la probabilità di guasti operativi è ridotta al minimo. Anche il tema della protezione dell'ambiente sta diventando sempre più importante nel campo del rivestimento superficiale. Ad esempio, nella verniciatura a polvere non vengono utilizzati solventi ma solo polveri secche che si fondono con il pezzo in lavorazione nel forno.

PRESERVARE LA SICUREZZA CON IL GIUSTO STRATO COPRENTE



I sistemi di verniciatura utilizzati da NORD DRIVESYSTEMS sono resistenti agli agenti chimici. La loro resistenza è stata testata per tutte le sostanze comuni con impatto ridotto sull'ambiente.

Una volta terminato il processo di verniciatura, le vernici NORD sono garantite dal punto di vista della sicurezza alimentare e soddisfano i criteri di prova secondo NSF/ANSI 51-2009e. Non sono necessarie ulteriori finiture.

Alla NORD, la protezione contro gli influssi ambientali va oltre i rivestimenti di vernice e i trattamenti superficiali. Tutti i motori e i riduttori NORD sono progettati per fornire un elevato livello di protezione contro umidità e condizioni ambientali avverse. È disponibile una gamma di equipaggiamenti standard e opzionali atti a garantire che il vostro riduttore NORD possa resistere alle condizioni ambientali più estreme.

Caratteristiche standard per riduttori

- Principio dell'alloggiamento a blocchi
- Autovent / Valvola di sfiato
- Primer di fabbrica per tutti i componenti in ghisa
- Targhetta identificativa resistente alla corrosione

Opzioni costruttive per riduttori

- Alberi di uscita in acciaio inox
- Componenti in acciaio inox
- Soluzioni di sfiato personalizzate - acciaio inox, sfiato con filtro

Caratteristiche standard per motori

- Guarnizioni a labbro su entrambe le estremità dell'albero motore
- Collegamenti sigillati tra statore e scudo terminale quale strato protettivo contro l'umidità
- Avvolgimenti isolati per immersione resistenti all'umidità
- Doppio isolamento del filo magnetico rivestito
- Morsettiera con guarnizione
- Leghe resistenti alla corrosione
- Componenti isolanti inorganici per la protezione tropicale

Opzioni costruttive per motori

- Classe di protezione IP66 (standard IP55)
- Fori di scarico della condensa (KB o KBO)
- Morsettiera a tenuta con resina (KKV)
- Avvolgimenti del motore impregnati di resina epossidica (EP)
- Tettuccio parapiovvia singolo o doppia copertura della ventola (RD o RDD)
- Completamente chiuso, non ventilato (TENV)
- Scandiglia (SH)
- Opzioni di protezione dei freni
 - Piastra freno in acciaio inox (RG)
 - Collare antipolvere in gomma con piastra freno in acciaio inox (SR)
 - Freno incapsulato di classe di protezione IP66
 - Raddrizzatore di frenatura incapsulato

L'ALTERNATIVA ALL'ACCIAIO INOX

TRATTAMENTO SUPERFICIALE nsd tupH

nsd tupH

Sealed Surface Conversion System

I motoriduttori NORD con nsd tupH sono la soluzione perfetta per ambienti di lavoro in cui viene richiesta la massima esigenza ed affidabilità.

- Superfici facili da pulire
- Resistenti agli acidi e alle soluzioni alcaline (ampio intervallo di pH)
- Non propagazione della corrosione in caso di danni superficiali
- Nessuna sfaldatura
- Resistenti alla corrosione, impediscono la corrosione da contatto
- Alternativa all'acciaio inox
- Conformità FDA Title 21 CFR 175.300
- Non contengono cromati

La soluzione completa per condizioni estreme

- Parti della carcassa trattate superficialmente
- Componenti standard e a norma DIN in acciaio inox
- Carcassa wash-down (riduttore e motore)
- Alberi in acciaio inox

- Anelli di tenuta speciali per alberi
- Olio per industria alimentare

nsd tupH per condizioni estreme

- Industria alimentare e delle bevande
- Caseifici
- Industria farmaceutica
- Impianti di approvvigionamento idrico di depurazione
- Impianti di autolavaggio
- Offshore e aree costiere
- Pulizia con sostanze chimiche (wash-down, ampio intervallo di pH)

Test eseguiti su parti della carcassa in alluminio sottoposte a trattamento superficiale

- ASTM D714 Formazione di bolle
- ASTM D610-08 Corrosione
- ASTM D1654-08 Graffi
- ASTM B117-09 Prova in nebbia salina
- ASTM D3170 Test gravellometro
- DIN EN ISO 9227 Prova in nebbia salina
- DIN EN ISO 2409 Prova di quadrettatura

Prodotti disponibili con nsd tupH:



Riduttore coassiale NORDBLOC.1® (fino alla grandezza 5)



Riduttore ad assi ortogonali a 2 stadi NORDBLOC.1®



Riduttore piatto NORDBLOC.1®



Riduttore a vite senza fine UNIVERSAL SMI



Motori a superficie liscia



Inverter SK 180E Starter motore SK 135E



www.nord.com/locator

IT **NORD-Motoriduttori s.r.l.**
Via Newton, 22
40017 San Giovanni Persiceto (BO)
Tel. +39-051-6870-711
offerte.it@nord.com

Member of the NORD DRIVESYSTEMS Group

