

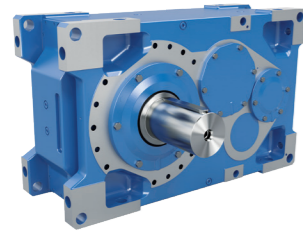
Oberflächen- und Korrosionsschutz

NXD^{topH} – die Alternative zu Edelstahl

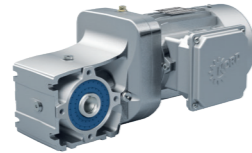


DRIVESYSTEMS

Our Solution. Your Success.



Industriegetriebe



Getriebemotoren



Frequenzumrichter und Motorstarter

- ▶ Hauptsitz und Technologiezentrum in Bargteheide bei Hamburg.
- ▶ Innovative Antriebslösungen für mehr als 100 Industriezweige.
- ▶ 7 technologisch führende Fertigungsstandorte produzieren Getriebe, Motoren und Antriebselektronik für komplette Antriebssysteme aus einer Hand.
- ▶ NORD hat 51 eigene Tochtergesellschaften in 36 Ländern und weitere Vertriebspartner in mehr als 50 Ländern. Diese bieten Vor-Ort-Bevorratung, Montagezentren, technische Unterstützung und Kundendienst.
- ▶ Mehr als 4.800 Mitarbeiter weltweit schaffen kundenspezifische Lösungen.



Hauptsitz in Bargteheide

Motorenfertigung

Produktion und Montage

Motormontage

Die erste Wahl für Lebensmittelbereiche: NXD tupH – exklusiv auf NORD-Produkten

NXD tupH steht für "NORD eXtreme Duty" und tupH vereint das englische Wort "tough" (widerstandsfähig) sowie den pH-Wert miteinander. Damit steht NXD tupH für ein Schutzpaket außergewöhnlicher Widerstandsfähigkeit für Ihre Applikation.

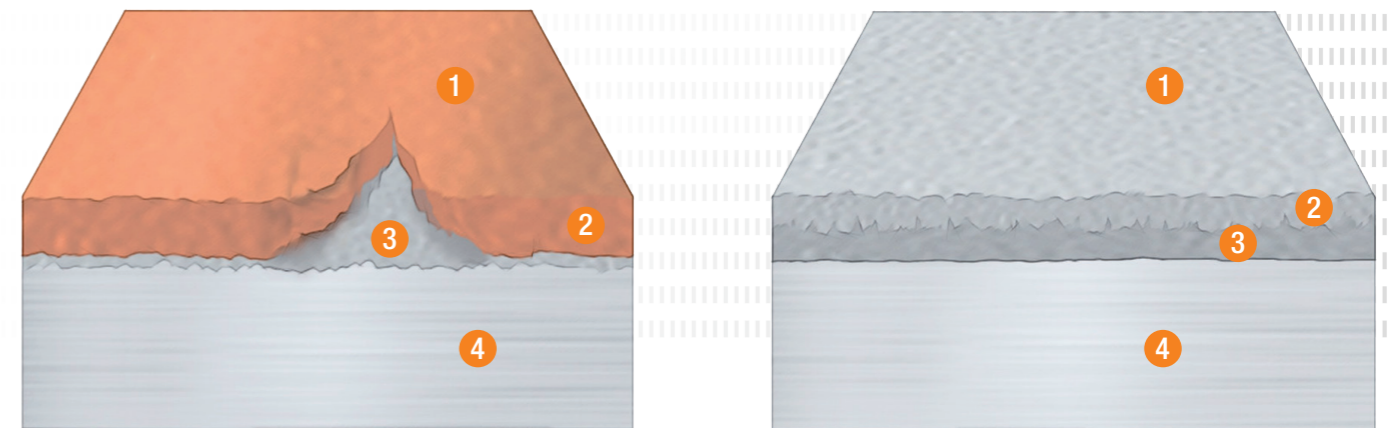
Technisch verbirgt sich hinter NXD tupH ein zweistufiges Oberflächenveredelungsverfahren, welches eine ausgezeichnete Alternative zu Edelstahl und auch Mehrschichtlackierungen darstellt. Es ist verfügbar für die NORD-Aluminiumprodukte mit glatten Oberflächen (Flyer S3950).

Schritt 1: Das gefertigte Gehäusestück durchläuft den Prozess der Oberflächenveredelung, der eine sehr harte, inerte Oberfläche mit optimalen Haftungseigenschaften für die nächste Schicht schafft.

Schritt 2: Die oberflächenveredelten Teile werden dann mit einer dünnen, lebensmittelverträglichen und stark haftenden Hochleistungsversiegelung beschichtet und ausgehärtet.

Die mit dem kompletten System versehenen Teile werden anschließend zu einem NORD-Antriebssystem montiert.

Im Vergleich zu einer gewöhnlichen Lackierung ist NXD tupH speziell auf den Werkstoff Aluminium abgestimmt.



01. Lackoberfläche 03. Aluminiumoberfläche
02. Lackschicht 04. Aluminiumlegierung

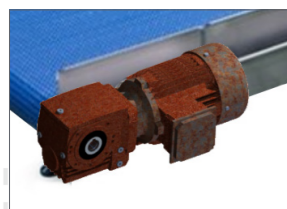
01. Sealer-Oberfläche 03. Konversionsschicht
02. Sealer-Schicht 04. Aluminiumlegierung

Lack wird nur oberflächlich aufgetragen und überdeckt unter Umständen sogar poröse Stellen. Da Lack keine dauerhafte Bindung mit dem Material eingeht, kann er schon bei geringer Belastung abblättern.

Die NXD tupH-Veredelung besteht aus einer Grundschicht, die obere Schicht des Aluminiumkörpers wird dabei in eine korrosionsbeständige Schicht umgewandelt. Durch die Kombination mit dem Sealer wird eine extreme Widerstandsfähigkeit mit besserer Härte im Vergleich zu einer unbehandelten Aluminiumlegierung erreicht.

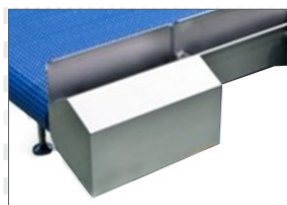
NXD tupH kommt dort zum Einsatz, wo sich konventionelle Lösungen nicht bewähren.

Nachteile konventioneller Lösungen



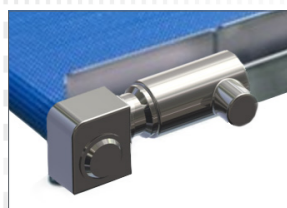
Lackierter Antrieb

- ▶ Nicht hygienisch
- ▶ In der Regel nicht für den Kontakt mit Lebensmitteln geeignet
- ▶ Korrosion und Unterwanderung, die zum Abblättern des Lacks führen können



Lackierter Antrieb unter Haube

- ▶ Erhöhte Kosten durch zusätzliche Bauteile
- ▶ Versteckte Ansammlung von Schmutz und Bakterien unter der Haube
- ▶ Unzureichende Belüftung des Antriebs, was die Leistung mindert
- ▶ Zeitaufwendige Installation und Wartung



Edelstahlantrieb

- ▶ Kosten
- ▶ Hohes Gewicht
- ▶ Thermisch beansprucht

Was macht NXD tupH einzigartig?

- ▶ Lebensmittelkonformität weltweit: NXD tupH erfüllt auf unserem Produkt globale Zulassungen, FDA und EU 1935/2004, im Lebensmittelbereich
- ▶ Dauerhafte Integrität: Kein Abblättern und keine korrosive Unterwanderung – selbst bei kleinen mechanischen Beschädigungen bleibt die Schutzwirkung intakt
- ▶ Einfache Reinigung: Die glatte, porenfreie Oberfläche ist mühelos hygienisch zu halten – perfekt für anspruchsvolle Branchen wie Lebensmittel- und Pharmaproduktion
- ▶ Sehr hohe Chemikalienbeständigkeit: NXD tupH widersteht starken Säuren und Laugen
- ▶ Optimierte Effizienz: Dank hoher Wärmeleitfähigkeit des Gehäuses profitieren Sie von höherer Leistungsdichte und niedrigeren Oberflächen-Spitzentemperaturen
- ▶ Umweltfreundlich: geringes Gewicht für einfacheres Handling und Installation, Oberflächen frei von Chromaten, PFAS-frei, langlebig, hochgradig recyclebar

Mehr Leistung für weniger Kosten

Mit unserer Oberflächenveredelung setzen Sie nicht nur auf höchste Qualität, sondern sparen auch: Unsere Antriebe sind kostengünstiger in der Anschaffung als vergleichbar wertige Antriebe in Edelstahl. Dank der Verwendung von Großserienteilen aus dem NORD-Baukastensystem und einer intelligenten Lagerhaltung sind die Lieferzeiten bemerkenswert kurz.

Bewährte Technologie – jetzt noch besser!

Seit über einem Jahrzehnt ein Marktführer – jetzt mit verbesserter Spitzenleistung

Unsere Oberflächenveredelung für den Lebensmittelbereich hat sich seit 2012 als führende Lösung für anspruchsvolle Anwendungen etabliert. Sie wird von Kunden weltweit geschätzt für ihre Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und Effizienz. Jetzt haben wir sie auf die nächste Stufe gehoben – mit einem neuen Sealer, der die bewährte Technologie verbessert und neue Maßstäbe setzt – und nennen sie NXD tupH.

Warum neu entwickeln, wenn man Bestehendes perfektionieren kann?

Die Kernstruktur unserer Veredelung bleibt unverändert – und damit auch die herausragenden Eigenschaften, auf die sich unsere Kunden seit Jahren verlassen:

- ▶ Langzeiterprobte Haltbarkeit und Zuverlässigkeit in anspruchsvollen Umgebungen
- ▶ Bewährte chemische Beständigkeit und Korrosionsresistenz
- ▶ Nachgewiesene Leistungsfähigkeit in der Lebensmittelindustrie
- ▶ Hinzu kommen Verbesserungen in der Belastbarkeit und Umweltfreundlichkeit

Was bringt der neue Sealer?

Die neue oberste Schicht kombiniert die Stärke der bewährten Basis mit einer Reihe zusätzlicher Vorteile:

- ▶ Erfüllung zusätzlicher Lebenskonformitäten: Höchste Standards – weltweit
- ▶ Noch höhere Haftwerte: Verbesserte Stabilität und Belastbarkeit auch unter extremen Bedingungen
- ▶ Glatte und einfach zu reinigende Oberfläche: Noch glatter, für einfachste einfache Reinigung und maximale Hygiene
- ▶ Optimierte chemische Beständigkeit: Bietet jetzt noch besseren Schutz gegen aggressive Chemikalien
- ▶ PFAS-freie Gehäuseoberflächen: Ein zukunftssicherer Schritt in Richtung Nachhaltigkeit

Bewährtes Vertrauen – mit noch mehr Potenzial

Mit unserer optimierten Oberflächenveredelung erhalten Sie die Sicherheit, dass die technologischen Grundlagen erprobt sind, während die Verbesserungen Ihnen neue Vorteile bieten. Profitieren Sie von bewährter Langzeitqualität und Innovation – vereint in einem Produkt.

Konformität der Oberfläche

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

EU: Verordnung (EG) Nr. 1935/2004

In Übereinstimmung mit den geltenden Grenzwerten der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 der Kommission

Schweiz: Verordnung 817.023.21 des EDI über Bedarfsgegenstände

MERCOSUR: Mercosur/GMC/Res. n°. 56/92 - General Provisions for Food Contact Plastics

Die beschichteten Oberflächen dürfen dabei mit der Ausnahme von reinem Ethylalkohol bei Temperaturen bis zu 120°C für bis zu 30 Minuten in direktem Kontakt zu allen Arten von Lebensmitteln stehen. Die Konformität wurde dabei für ein Verhältnis der Kontaktfläche zur Lebensmittelmenge von 6 dm² pro 1 kg Lebensmittel festgestellt.



Salzsprühnebelprüfung nach DIN EN ISO 9227:2023-03

Prüfzeit 720 Stunden

Enthaftung am Ritz nach 4628-8:2013-03

Blasengrad nach 4628-2:2016-07

Rostgrad nach DIN EN ISO 4628-3:2016-07

Stirnabzug nach DIN EN ISO 4624:2023-09

Gitterschnitt nach DIN EN ISO 2409:2020-12



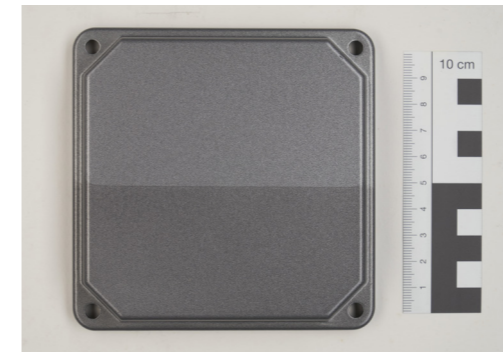
Bild nach Salzsprühnebelprüfung 720 h, Ritz vor Beginn eingebracht und Stirnabzug nach Ende durchgeführt

Chemikalienbeständigkeit nach DIN EN ISO 2812-1:2018-03

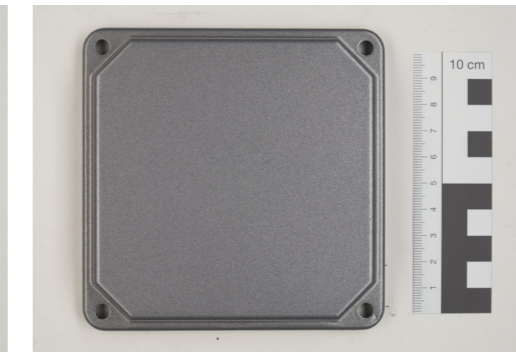
Verfahren A – Einphasen-Flüssigkeit

Prüfzeit: 7 Tage, Eintauchtiefe: Hälfte der Probe, Temperatur: 23°C, Konzentration 5 %

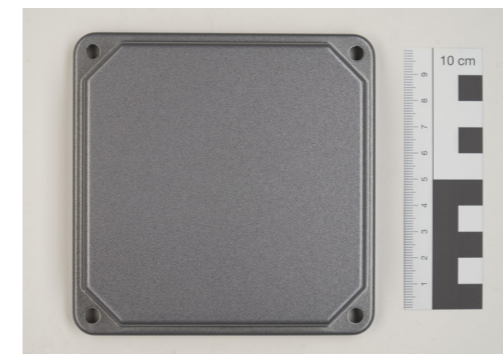
Bezeichnung	Typ	Hauptbestandteile
Ecolab Topactive 200	alkalisch	Ethanol; Natriumhydroxid; Kaliumhydroxid
Ecolab Topactive 500	sauer	Phosphorsäure; Diethylenglykolmono-n-butylether; Amine
Ecolab P3-topax 990	neutral	N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin; Amine; Essigsäure; Alkohol
Ecolab P3-topax 66	alkalisch	Natriumhypochlorit; Natriumhydroxid; Amine
Ecolab Topactive OKTO	sauer	Essigsäure; Wasserstoffperoxid; Alkohole C12-14, ethoxylierte, sulfatierte, Natriumsalze



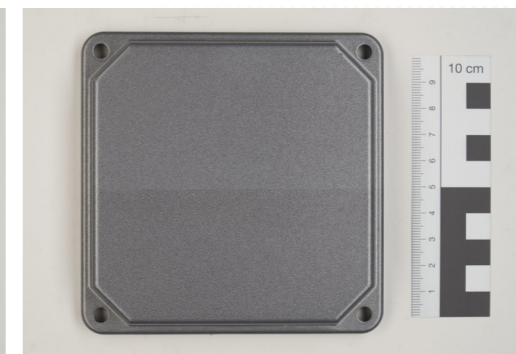
Ecolab Topactive 200



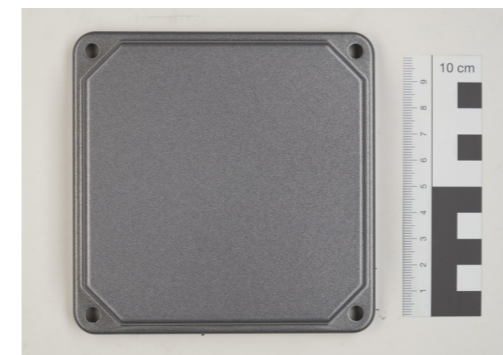
Ecolab Topactive 500



Ecolab P3-topax 990



Ecolab P3-topax 66



Ecolab Topactive OKTO

DE

Getriebebau NORD GmbH & Co. KG
Getriebebau-Nord-Str. 1
22941 Bargteheide, Deutschland
T: +49 45 32 / 289 0
F: +49 45 32 / 289 22 53
info@nord.com

AT

Getriebebau NORD GmbH
Deggendorfstrasse 8
4030 Linz, Österreich
T: +43 732 / 31 89 20
F: +43 732 / 31 89 20 85
info.at@nord.com

CH

Getriebebau NORD AG
Bächigenstrasse 18
9212 Arnegg, Schweiz
T: +41 71 / 388 99 11
F: +41 71 / 388 99 15
switzerland@nord.com