

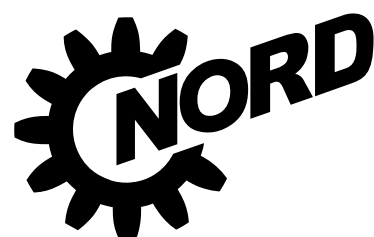
Intelligent Drivesystems, Worldwide Services



DK

Aluminiumsgear og -motorer

Fås med **nsd** tupH Sealed Surface Conversion System



DRIVESYSTEMS

Fordele ved aluminiumsgear

Korrosionsbestandigt aluminiumshus

Moderne gear skal være robuste, kompakte, stærke, konkurrencedygtige - og, frem for alt, lette: Dette er en fordel, da vægt forårsager omkostninger, især hvis gearret også skal bevæges med under bevægelsescyklussen. Gearhuse i aluminium er i mange applikationer blevet et anerkendt materiale.

NORD anvender mange af de fordele, der ligger i optimerede aluminiumlegering til gearhuse. Aluminium yder en vis korrosionsbeskyttelse, hvilket i visse applikationer betyder at gearret ikke nødvendigvis skal males. Sidst men ikke mindst har aluminiumsgear en betydelig lavere driftstemperatur end gearhuse af støbejern og i særdeleshed gear i rustfrit stål, da aluminium har en betydelig bedre varmeledningsevne, hvilket betyder en længere levetid.

Fordele

- Der er ofte ingen behov for maling
- Korrosionsbestandigt
- Lavere driftstemperatur på gearret
- Rengøringsvenligt

Produktfordele

- Gearret har en lav vægt
- Glatte overflader
- God varmeledningsevne



NORD's lette og holdbare UNICASE-aluminiumshuse fremstilles i vores fabrik i Gadebusch i Tyskland ved hjælp af de nyeste produktionsmetoder.



NORD UNICASE-huse fremstilles i optimeret aluminiumslegering

- Lav vægt
- Naturlig korrosionsbeskyttelse
- God varmeledningsevne



Tandhjulsgear



2 trins keglehjulsgear med glat motor i washdown design



SMI snekkegear

Aluminiums naturlige korrosionsbestandighed kan optimeres ved hjælp af [NSC^{tuPH}](#) (se side 12-13).

NSC^{tuPH}

Sealed Surface Conversion System




Nyt 2 trins keglehjulsgear

De nye, 2-trins-keglehjulsgear med optimeret ydelse er et innovativt NORD-design der er fremstillet af en stærk aluminiumslegering.

Det nye 2- trins keglehjulsgear findes i en åben og en lukket wash-down- model, der er specielt velegnet til applikationer i fødevarerindustrien. Af andre anvendelsesområder kan nævnes transportbånd, løfteudstyr og lagersystemer.

Fordele

- Gearet har ingen lommer, fremspring eller fordybninger. Nem rengøring og let fraløb af snavs og væsker er derfor sikret.
- Gearet er sammen med vores program af motorer med glatte overflader ideelt til anvendelse i fødevarerindustrien.
- Den stive og kompakte konstruktion sikrer optimal integrering i eksisterende systemer og gør det let at montere og afmontere.
- De mange forskellige udvekslinger ($i=3,5-70$) gør gearet let at tilpasse til kundernes krav.
- Større sikkerhed i kraft af dobbelt akseltætningsring (standard)
- Fås som åbne og lukkede washdown- modeller med , som er modstandsdygtigt over for både syrer og baser.

Produktfordele

- Aluminium og derfor korrosionsbestandigt
- Rengøringsvenligt takket være de glatte overflader (spulevæsker løber altid af)
- Effekttæthed øget med 60% sammenlignet med den tidligere version
- Kan optage store eksterne kræfter grundet de kraftige udgangslejer
- Større sikkerhed på grund af dobbelte akseltætningsringe
- Miljøvenlig i kraft af minimal oliemængde i gearet
- Fleksibel anvendelse p.g.a. kompakt design med kort IEC-adapter, der er integreret i det gennemprøvede NORD modulsystem



2-trins keglehjulsgear (Katalog G1014)

✓ Virkningsgrad op til 97 %	
✓ Aksel-, fod eller flangemontage	
✓ Hul eller massiv aksel	
✓ UNICASE-hus	
Størrelser	5
kW	0,12 – 9,2
Nm	90 – 660
i	3,58:1 – 70:1



DRIVESYSTEMS

Washdown

- Ingen lukkede fordybninger
- Glatte overflader
- Ingen montagedæksler
- Store radier
- Skrå overflader



Sealed Surface Conversion System

- Korrosionsbestandigt som rustfrit stål
- Modstandsdygtigt overfor syrer og baser
- Rengøringsvenlig overflade
- Ingen afskalning
- Ingen rustdannelse



Unikt hus

- Lav vægt
- Stivt gearhus
- God termisk varmeledningsevne

Særligt velegnet til anvendelse i:

- Føde- og drikkevareindustrien
- Transportbånd
- Løfteudstyr
- Pakkemaskiner og lagersystemer



2-trins-keglehjulsgear-washdown design (SK 93x72.1 serie med glatmotor)



2-trins-keglehjulsgear med IEC-cylinder og flange (SK 92x72.1 serie)



2-trins-keglehjulsgear (SK 92x72.1 serie)

Udviklet og fremstillet i henhold til følgende standarder: EHEDG, ANSI / BISSC, ANSI / NSF



UNIVERSAL SI- og SMI-snekkegear

UNIVERSAL SI- og SMI-snekkegear fra NORD har en stor effekttæthed og er meget kompakt. De er meget støjsvage selv ved store momenter.

Med deres enkle og kompakte design kræver de mindre plads i konstruktionerne end andre geartyper. Gearene fås som SI- og SMI-version (med glatte overflader).

Fordele

- Et større udvalg af akseldiametre giver større fleksibilitet.
- Fås som standard med IEC adapter for montering af IEC normmotorer, eller med NEMA adapter for montering af NEMA motorer.
- Kan leveres som dobbeltgear ved meget store udvekslinger.
- Glat overflade samt forbedret overfladestruktur betyder færre ansamlinger af urenheder (rengøringsvenlig).
- Det store udvalg af modulære komponenter sikrer optimal tilpasning til kundens krav.
- W-cylinder (fri indgangsaksel)
- H10 tandhjulsfortrin for store udvekslinger
- Momentstag

Produktfordele

- SMI-gear i støbt aluminium har glatte overflader er særligt velegnede til anvendelse inden for fødevarer- og drikkevareindustrien.
- Snekke og snækkehjul fra det gennemprøvede SI - program.
- SI og SMI-gear fås op til størrelse 75 med moment op til 427 Nm



UNIVERSAL SI snækkegear (katalog G1035)	
✓ Modulær	
✓ Universel montering	
✓ Levetidspåfyldt olie	
✓ IEC-versioner	
Størrelser	5
kW	0,12 – 4,0
Nm	21 – 427
i	5,00:1 – 3.000,00:1
SMI-snækkegear (Katalog G1035)	
✓ Glatte overflader	
✓ Levetidspåfyldt olie	
✓ IEC-versioner	
Størrelser	5
kW	0,12 – 4,0
Nm	21 – 427
i	5,00:1 – 3.000,0:1



DRIVESYSTEMS

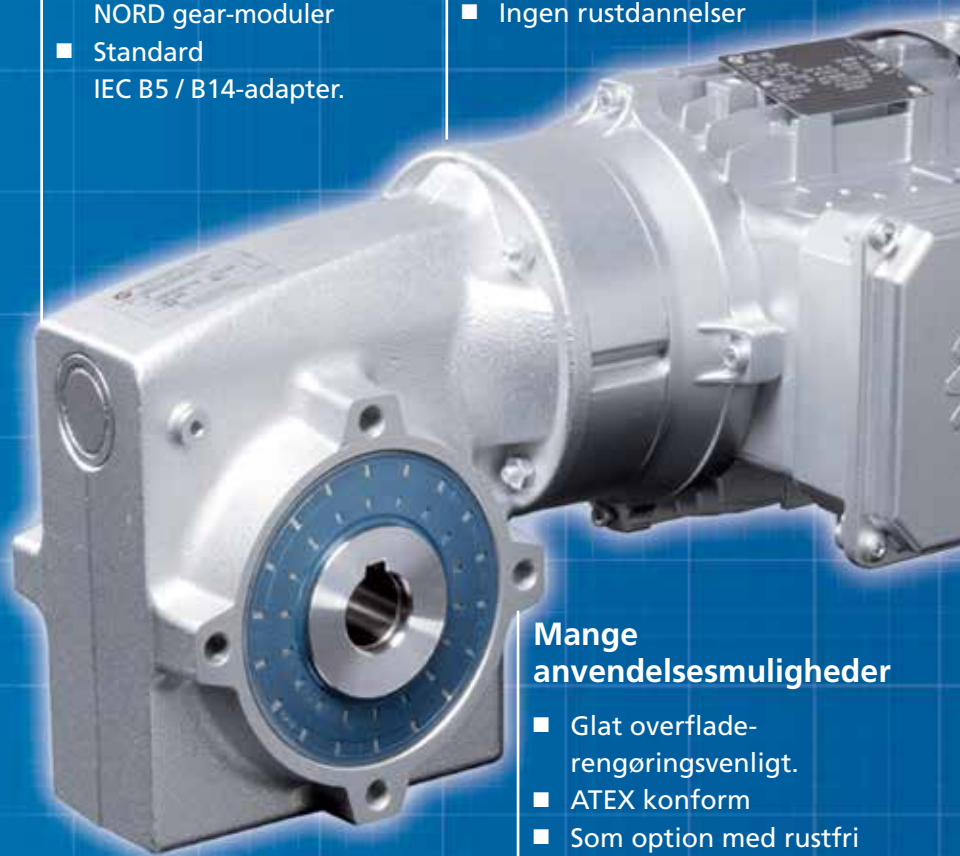
Modulær og fleksibel

- Alle typer af IEC norm motorer kan anvendes.
- SMI flangegear kan leveres med de samme flanger som SI.
- Optimerede NORD gear-moduler
- Standard IEC B5 / B14-adapter.

nsd^{topH}

Sealed Surface Conversion System

- Korrosionsbestandigt som rustfrit stål
- Modstandsdygtigt overfor syrer og baser
- Rengøringsvenlig overflade
- Ingen afskalning
- Ingen rustdannelser



Mange anvendelsesmuligheder

- Glat overflade-rengøringsvenligt.
- ATEX konform
- Som option med rustfri hulaksel/aksel.
- SMI nu op til størrelse 75



SMI-snekkegear
i fod udførelse med glatmotor



SMI-snekkegear
i flange udførelse med glatmotor



UNIVERSAL SI snekkegear med
standard motor



DRIVESYSTEMS

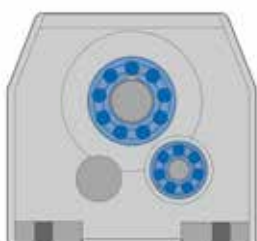
Tandhjulsgear NORDBLOC.1

Et krav til de nye NORDBLOC.1-tandhjulsgear var, at konstruere et gear med en glat overflade, der forhindrer, at væsker eller faste stoffer sætter sig fast på enhederne. Dette er et krav i applikationer

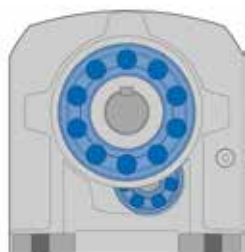
hvor renlighed og hygiejne er i højsædet. Gearhuset er fremstillet i en støbning, hvilket forøger styrken og giver en glattere overflade. .

Fordele

- Støjsvag drift
- Stort udgangsmoment
- Stor driftssikkerhed, lave serviceomkostninger
- Rengøringsvenligt
- Ekstremt store udgangslejer
I NORDBLOC.1-tandhjulsgear er udgangslejerne betydeligt større end i konventionelle tandhjulsgear.
Anvendelsen af større lejer er muligt på grund af den patenterede konstruktion- den såkaldte „ forskudt lejrning “



Konventionelt gear



NORDBLOC.1

- Tåler store radialkræfter
- Tåler store aksialkræfter
- Lang lejelevetid

Produktfordele

- Glatte overflader
- Ingen samlinger eller åbninger
- Ingen blindpropper pakningshætter

NORDBLOC. 1-Tandhjulsgear (katalog G1012)

- ✓ Fod- eller flange montage
- ✓ UNICASE-design
- ✓ Standard indbygningsmål

Størrelser	8
kW	0,12 – 37
Nm	55 – 3.300
i	2,10:1 – 456.77:1

De allernyeste produktionsmetoder sikrer kontinuerligt høj kvalitet.



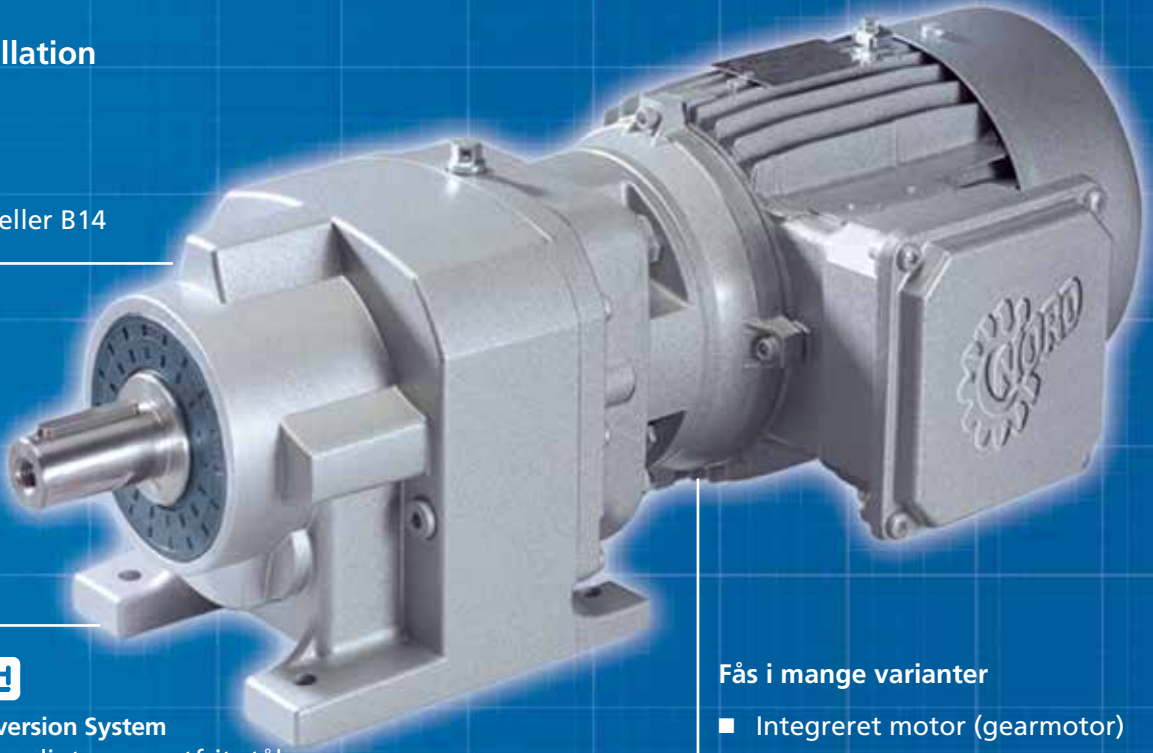
DRIVESYSTEMS

NORD UNICASE

NORD UNICASE-gearhuse er fremstillet til at leve op til krævende standarder. Interne forstærkninger bidrager yderligere til styrke og holdbarhed. Alle lejer befinder sig i det trykstøbte gearhus, og der findes ingen momentbelastede tætningsflader, der kan give mulighed for olielækager. Gearhuset, inkl. lejesæder og montagehuller er bearbejdet i en opspænding. Dette bevirker den størst mulige fremstillingsnøjagtighed, og betyder en lang levetid for alle komponenter.

Universel installation

- Fod
- Flange B5
- Flange B14
- Fod/Flange B5 eller B14



nscd turb

Sealed Surface Conversion System

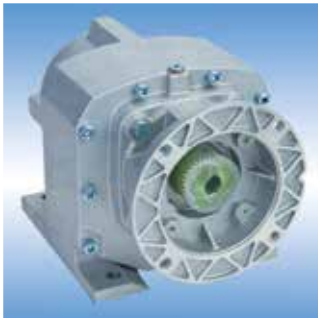
- Korrosionsbestandigt som rustfrit stål
- Modstandsdygtigt overfor syrer og baser
- Rengøringsvenlig overflade
- Ingen afskalning
- Ingen rustdannelser

Fås i mange varianter

- Integreret motor (garmotor)
- NEMA C adapter
- IEC, B5- og B14 adapter
- Gear med fri indgangsaksel
- Fås med glatmotor (valgfrit med **nscd** turb)

IEC-, NEMA C-, B14- og B5-adaptore

- Kompakt, pladsbesparende design
- Enkel montage
- Inkl. kobling
- Lav lejebelastning (lang lejelevetid)
- Lav vægt



Energieffektive, NORD-motorer alternativt med glat overflade

NORD fremstiller energibesparende trefasede motorer med og uden bremse til det internationale marked. Vores egen motorproduktion garanterer, at NORD er uafhængig af flaskehalse og betyder korte leveringstider. Dette er en afgørende fordel for vores kunder. NORD's energibesparende trefasede motorer

med betydeligt højere virkningsgrad gør det muligt at mindske driftsomkostningerne. NORD er også leveringsdygtig i energibesparende trefasede motorer, der overholder bestemmelserne i EISAct 2007.

Fordele

- Kan leveres med glat overflade uden køleribber, særligt velegnede til anvendelse i føde- og drikkevarerindustrien
- IE2/IE3/IE4-motorer har højere virkningsgrad end de tidligere EFF2-motorer.
- IE2/IE3/IE4-motorer producerer mindre varme
- IE2/IE3/IE4-motorer har en længere levetid
- IE2/IE3/IE4 bidrager til at sænke driftsomkostningerne

Produktfordele

- Støbt aluminium (glat overflade)
- NORD's IE2/IE3/IE4-motorer har et "udvidet driftsområde", hvilket betyder at motorerne tåler overbelastning med op til 20%.



DRIVESYSTEMS

IE2 / IE3 motorer

- Høj effektivitet
- Bredt spændingsområde
- Mindre spildvarme
- Store el-reserver
- Længere levetid

nord torq

Sealed Surface Conversion System

- Korrosionsbestandigt som rustfrit stål
- Modstandsdygtigt overfor syrer og baser
- Rengøringsvenlig overflade
- Ingen afskalning
- Ingen rustdannelser



SMI snekkegear i fod udførelse med glatmotor



2-trins-gear (SK 93x72.1 serie med glatmotor)




2-trins-keglehjulsgear med standard motor (SK 92x72.1 serie)



DRIVESYSTEMS



Sealed Surface Conversion System

Med nsd tupH har NORD DRIVESYSTEMS udviklet en revolutionerende proces, der gør det muligt at anvende gearmotorer i aluminium selv under ekstreme betingelser og opnå den samme resistens mod korrosion og kemikalier som drevenheder i rustfrit stål. 

Nsd tupH er en elektrolytisk proces der forandrer strukturen i aluminiumoverfladen og gør materialet op til 7 gange hårdere end grundmaterialet og 1000 gange hårdere end maling. Den nsd tupH behandlede overflade er korrosionsbestandig, ridsefast og kan ikke skalle af.

nsd til fødevarerindustrien

- Opfylder kraven i FDA Title 21 CFR 175.300
- Der er blevet gennemført omfattende test med en lang række rengøringsmidler

Fordele ved nsd

- Korrosionsbestandigt og forebygger kontaktkorrosion
- Rengøringsvenlige overflader
- Modstandsdygtigt over for syrer og baser (hele pH-området)
- Ingen blæredannelse, selv om overfladen beskadiges
- Ingen afskalning
- Omkostningseffektivt alternativ til rustfrit stål
- Lettere end rustfrit stål

nsd til ekstreme omgivelserbetingelser

- Kemisk rengøring (washdown, hele pH-området)
- Høj fugtighed
- Offshore og kystområder
- Føde- og drikkevarerindustri
- Bilvaskeudstyr
- Mejerier
- Medicinalindustri
- Vand- og spildevandsanlæg

Testet i henhold til følgende standarder:

- ASTM D714 blæredannelse
- ASTM D610-08 korrosion
- ASTM D1654-08 Kradse test
- ASTM B117-09 saltsprøjttest
- ASTM D3170 grusmålerstest
- DIN EN ISO 9227 saltvandsstøvetest
- DIN EN ISO 2409 oversavningstest



DRIVESYSTEMS

nsd^{tupH}

Sealed Surface Conversion System

- Korrosionsbestandigt som rustfrit stål
- Modstandsdygtigt overfor syrer og baser
- Rengøringsvenlig overflade
- Ingen afskalning
- Ingen rustdannelser
- Opfylder kravene i FDA title 21 CFR 175.300



nsd^{tupH} behandlede produkter er velegnede til ekstreme omgivelsesbetingelser og hygiejnekrav.



SMI snekegear i fod udførelse med glatmotor



SMI snekegear i flange udførelse med glatmotor



2-trins-keglehjulsgear (SK 92x72.1 serie med glatmotor)

Produkter der kan leveres med nsd^{tupH}

- SMI snekegear
- 2-trins-keglehjulsgear (SK 92x72.1 / SK 93x72.1)
- NORDBLOC.1 tandhjulsgear (6 størrelser)
- NORD-motorer med glat overflade



DRIVESYSTEMS

Intelligente drevsystemer fra én leverandør

NORD DRIVESYSTEMS drevløsninger bygger på funktionspyramidens principper: Motorer, kontrolenheder og gear er i lige så høj grad komponenter som vores store vifte af serviceydelser, som fx planlægning, projektledelse, installation og service.

NORD fremstiller tandhjulsgear, fladgear, keglegear og snækkegear og er den eneste producent i verden, der fremstiller industrigear på op til 242 kNm i UNICASE-design. Blandt fordelene for vores kunder er ekstrem driftssikkerhed, store tilladelige maksimal momenter, lave vedligeholdelsesomkostninger, samt lang levetid. Med egen gear og motorproduktion tilbyder NORD sine kunder komplette og avancerede løsninger.





Til venstre: NORD DRIVESYSTEMS hovedkontor i Bargteheide. Fra toppen: Produktionsfabrik Gadebusch, Glinde, Aurich (alle i Tyskland); motorfabrik San Giovanni, (Italien); produktionsfabrik Waunakee (USA); produktionsfabrik Suzhou (China).

www.nord.com



Altid tæt på dig i hele verden

Når det gælder globalisering satser vi på en lokal tilstedeværelse. Vi har etableret et netværk af produktions og montagefabrikker og service-faciliteter i 35 af de vigtigste, industrialiserede lande, med lokal rådgivning og service gør NORD til en fleksibel og pålidelig partner i hele verden.

- Tæt på kunderne, takket være 35 datterselskaber og over 30 agenturer i hele verden
- Stor leveringssikkerhed og hurtig service takket være lokal præsens
- Certificering: ISO 9001, UL, CSA, GHOST-R, CCC og ATEX
- At fra én leverandør: fra planlægningen til ibrugtagningen
- Du kan finde flere aktuelle data og fakta om NORD DRIVESYSTEMS på www.nord.com



DRIVESYSTEMS



www.nord.com/locator

NORD Drivesystems A/S
Klipleve Erhvervspark 28, Kliplev
Tlf.: 45 73687800
Fax: 45 73687810
info.dk@nord.com, www.nord.com

Member of the NORD DRIVESYSTEMS Group

