

# PRECISION

NR: 1 2018

[WWW.INTERNORDIC.COM](http://WWW.INTERNORDIC.COM)

## TGB GROUP TECHNOLOGIES

Ny leverantör  
sid 4-5

## FÖRBÄTTRAD PRESTANDA

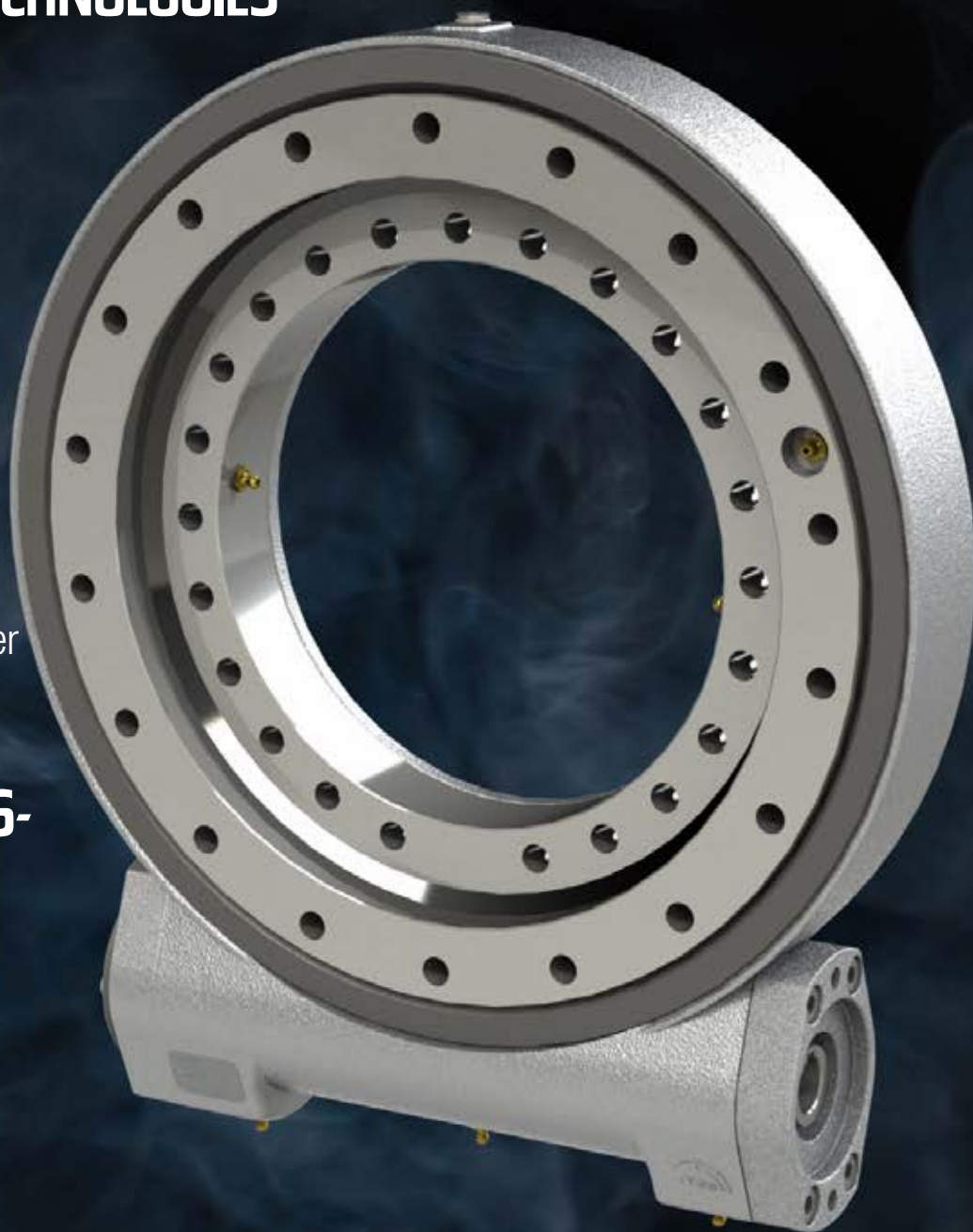
och ny CM-standard  
sid 11

## AXIS

Övervakning med  
banbrytande produkter  
sid 8-9

## NYA TÄTNINGS- MATERIAL

från O.L. Seals  
sid 7





## PRODUKTER, KUNSKAP OCH UTBILDNING

Vi arbetar som en resurs till våra kunder i de projekt som vi gemensamt driver, där vår kund t.ex. bygger en ny maskintyp.

Med våra 30 år i branschen har vi byggt upp en stor erfarenhet i företaget, där vi kan bidra både med produktval och olika typer av utbildning.

Val av rätt produkt är givetvis avgörande för att slutprodukten skall fungera enligt våra kunders förväntningar. Därför är det viktigt att ibland gå på djupet i applikationen för att diskutera de viktigaste behoven.

Våra produktansvariga och våra applikationstekniker finns tillgängliga för att, på plats hos dig som kund, diskutera specifikationer, komponentval och applikationens kvalitetsnivå.

På Internordic har vi också bra lokaler för utbildning i produkter men också för mer praktisk utbildning som t.ex. lagermontering.

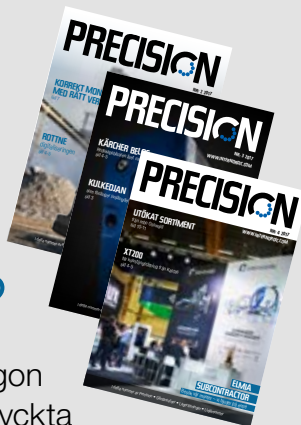
Utnyttja gärna denna möjlighet! – Välkommen till Internordic.

VD Tony Atlebris



### Vill du ha vår kund-tidning?

Eller kanske någon av våra andra tryckta publikationer skickade till dig. Gå in på [www.internordic.com](http://www.internordic.com) och fyll i formuläret, eller ring vår kundsupport på tel. 075-24 24 956.



## Kundsupport hjälper dig!

Vår kundsupport finns till hands när du behöver oss. Vi hjälper dig med beställningar, leveransinformation och teknisk rådgivning. Via hemsidan kan du chatta direkt med oss om du inte hellre vill ringa på tel. 075-24 24 956.



Från vår monter på  
Elmia Subcontractor 2017

# iBec

## SVENSK KVALITET MADE IN CHINA

Standardprodukter eller kundanpassade lagerlösningar från iBec i Kina är en viktig del i vårt kunderbjudande. Detta är vår egen verksamhet sedan år 2000 där vi skapar en trygghet i vår produktkvalitet och en bra fungerande logistik.

Internordic har arbetat med produkter och tillverkare från Kina i över 25 år. Våra produkter tillverkas av noga utvalda tillverkare. Vår verksamhet ligger i Cixi och startades år 2000. På vårt eget kvalitetskontrollcenter, iBec, finns ca 20 medarbetare som arbetar som projektledare, inköpare, mättekniker, kvalitetstekniker eller lagerpersonal.

Här utvärderar och utvecklar vi samarbetet med en stor mängd tillverkare genom tätt samarbete och hög närvaro. Alla produkter kontrolleras mot specifikation innan leverans. Märkning och spårbarhet är en viktig kvalitetsfaktor. På alla iBec-produkter märks både produkt och förpackning med fabrik och produktionstidpunkt.

### Vidareförädling och montering

På iBec kan vi ta fram kostnadseffektiv vidareförädling och montering av kompletta lagerlösningar. Många av våra kunders produkter arbetas fram genom ett nära samarbete mellan kund och vår personal. Det är viktigt att vi blir delaktiga i kundens projekt i ett tidigt skede för att kunna erbjuda rätt produkt till kundens applikation.

### Trygg partner

iBec är ISO 9001-certifierade och arbetar enligt etiskt fastställda riktlinjer. Vi arbetar i stora delar även efter TS-standard 16949. iBec ingår i OEM International som är noterat på Stockholms fondbörs O-lista sedan 1983.



# Ny leverantör breddar vårt sortiment

Internordic har inlett ett samarbete med TGB GROUP och kommer nu att marknadsföra deras svängkranslager och slew drives på den svenska marknaden.



Skogsmaskiner



Vindkraftverk



Kranar

Med över 20 års erfarenhet av att vrida moduler, växlar och kraftöverföringar har TGB Group blivit världsledande inom utveckling och produktion av rörelselösningar för industriella marknader och förnybar energi.

TGB's sortiment består av kullager eller rullager som är konstruerade för att absorbera alla axiella och radiella krafter samt lutningskrafter.

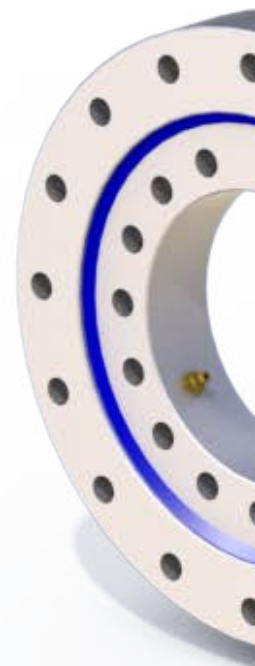
TGB Group Technologies producerar lösningar som används under de tuffaste förhållandena:

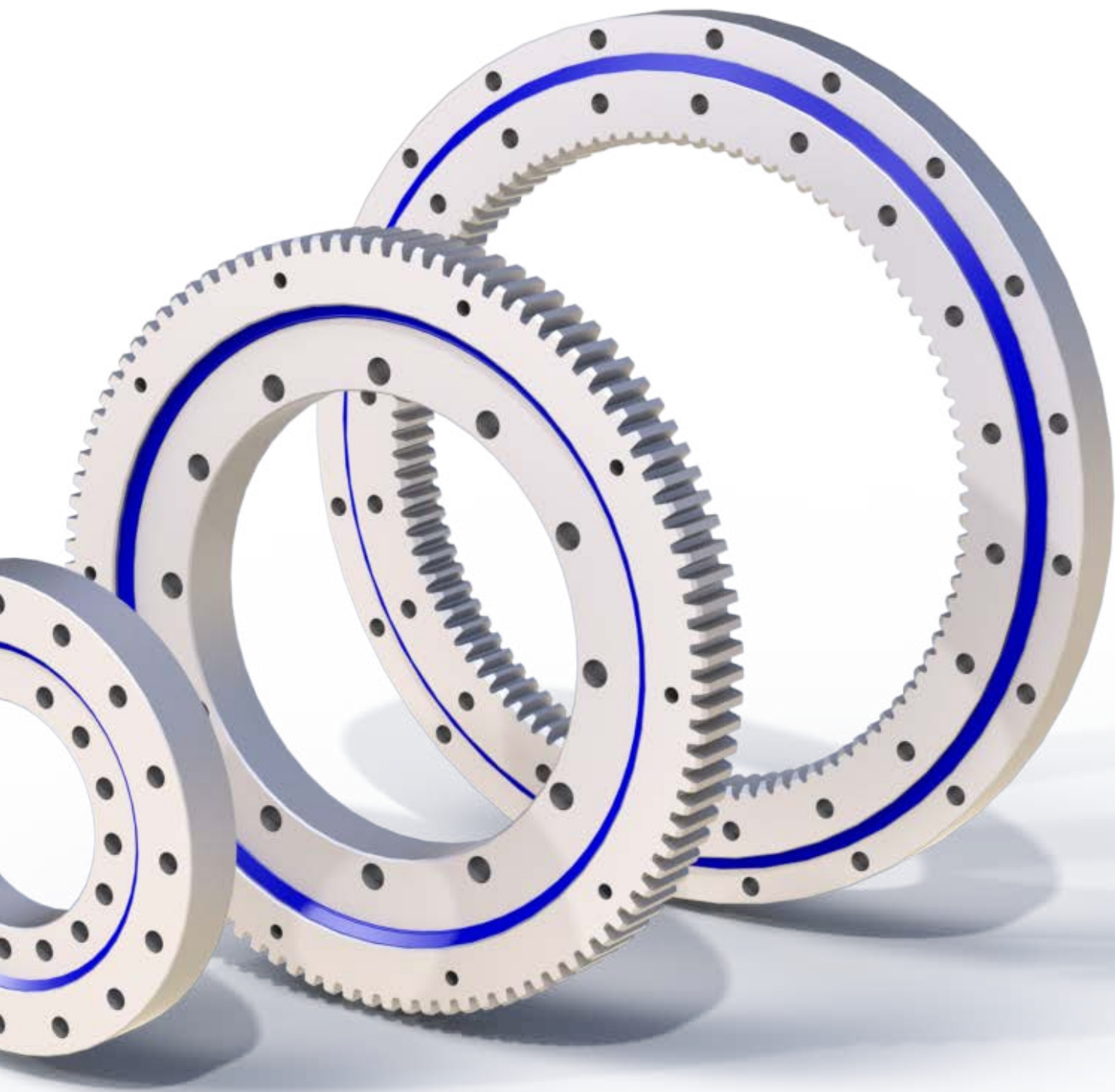
- speciell korrosionsbehandling
- speciella ytbeläggningar för tung industri (offshore)
- härdningsåtgärder på inre löpbanor och kuggjul etc.

Tillsammans med leverantörens stora tekniska kunnande kommer Internordic att vara en stark leverantör av svängkransar och slew drives.

Med tillverkning och lager i Europa, innebär det för dig som kund, korta leveranstider och snabba leveranser.

Med ett ännu bredare sortiment hoppas vi att Internordic fortsätter vara din självklara leverantör av lagrade produkter.





För mer information kontakta Torbjörn Gustafsson 075-24 24 944, [torbjorn.gustafsson@internordic.com](mailto:torbjorn.gustafsson@internordic.com)



# Ett fullvärdigt Linjärcenter

Sedan något år tillbaka har Internordic tagit steget och blivit ett fullvärdigt Linjärcenter för NTN-SNR, med tillgång till ett av världens bredaste sortiment av rullningslager. Vad innebär det för dig som kund? – Du får en komplett leverantör av många olika linjära komponenter till tillverkningsindustrin såsom skenstyrningar, kulbussningar, linjärenheter, kulskruvar samt splinesaxlar.



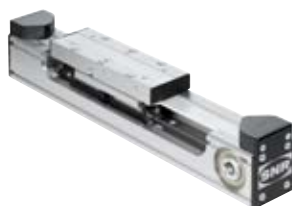
**Skenstyrningar** från NTN-SNR är lagerförda i Nässjö för snabba leveranser. Vi har ett brett sortiment av vagnar med olika förspänningar och tätningsalternativ. Skenor finns på lager i fullängd, 4000 mm som kapas enligt kundspecifikation för att passa till kundens applikation. Utöver detta har vi ett brett utbud av olika tillbehör såsom låsenheter, smörjautomater och skydd för skenor. Allt för att kundens applikation ska bli optimal.



**NTN-SNR linjärenheter** är framtagna för att möta de ständigt växande krav på automatisering av monterings- och tillverkningsprocesser. De passar för de mesta skilda applikationer såsom automatisering, specialmaskiner och renrumsapplikationer inom elektronik och medicinteknik.



**Kulbussningar** är en användbar produkt som är enkel att montera och ett kostnadseffektivt alternativ. Internordic lagerhåller öppna och stängda standardbussningar samt superbussningar som lämpar sig för applikationer där snedställning kan uppstå. För att förenkla montering och säkerställa korrekta toleranser på hus och axlar finns det ett stort utbud av kulbussningsenheter. Slipade axlar är lagerlagda i Nässjö och kapas efter önskemål.



De olika varianterna är modulbyggda, och kan beroende av applikationen enkelt erbjuda en stor frihet för kundpassade lösningar. NTN-SNR linjärenheter kan enkelt kombineras med varandra och integreras i befintliga system. För applikationer med begränsat utrymme med önskemål om lång slaglängd finns det teleskopiska enheter.



**Splinesaxlar** används när applikationen har höga belastningar och kräver en styv och kompakt lösning med hög precision. Storlekar från 4-100 mm och fyra olika mutter typer. Tillverkning sker i Japan enligt kundspecifikation gällande längder och förspänning. Leveranstiden är kort för att vara kundunik produkt.

För mer information kontakta  
Fredrik Scholander 075-24 24 971  
fredrik.scholander@internordic.com

# NYA TÄTNINGSMATERIAL

Nu kan OL Seals presentera två nya polyuretancompound bland sina material – **Kefloy® 86** och **Kefloy® 87**. Båda materialen uppfyller kraven i enlighet med Europakommissionens regelverk REACH (Registration, Evaluation, Authorisation & Restriction of Chemicals) och är framtagna som ett komplement till de POM- och PTFE-material som sedan tidigare varit OL Seals kännetecken.

Att OL Seals nu breddar sitt sortiment vilket innebär att de också breddar möjligheterna genom att kunna presentera material med tekniska fördelar i vissa, både linjära- och roterande applikationer, jämfört med POM- och PTFE-material.

Materialens hårdhet är 60 Shore D respektive 70 Shore D och tillverkningsrangen dimensionellt ligger i spannet mellan 1 mm-1,700 mm. Det innebär att möjligheten för att ta fram en helt skräddarsydd lösning för just er applikation är näst intill obegränsad.



Gällande temperatur och kemisk beständighet gör vi en utredning från fall till fall om materialens lämplighet och förutsättningar i just er applikation.

Utöver dessa möjligheter finns precis som innan en bred flora av POM- och PTFE-material med olika fyllningar för att täcka olika behov och FDA- samt FCM-godkända material. Kort sagt finns det möjligheter för alla tänkbara applikationer.





# GENOMBROTEN SOM HAR DEFINIERAT AXIS

Allteftersom kraven på en smartare och säkrare värld intensifieras satsas det stort på utveckling av allt mer avancerade produkter. Vi övervakar allt mer vår omgivning, på gott och ont. Idag övervakas t.ex. trafiken på ett nytt sätt och det underlättar mycket vid trafikolyckor, trafikstockningar eller svåra väderförhållanden. Andra områden är banker, butiker, sjukvård och industri. I övervakningsmiljöer hittar du Axis produkter.

## **1984–1990 – Utskriftsservrar för IBMs stordatorer och minidatorer**

Axis första produkt var en protokollkonverterare för användning av personatorskrivare i nätverk bestående av IBM 3270-stordatorer. Trots att Axis var en senkommen aspirant på denna marknad avancerade de till tvåa i världen tack vare sina innovativa produkter. Under denna period öppnades också ett dotterbolag i USA.

## **1990–1995 – Ledande inom nätverksskrivarteknik**

Samtidigt med Internets genombrott var Axis pionjärer inom nätverksanslutning. Deras fokus var TCP/IP-utskrift och i ett senare skede utskriftsservrar för flera protokoll – ett av Axis branschgenombrott. Företaget växte snabbt. Axis etablerade kontor i Asien och avancerade till branschens näst största aktör.

## **1995–1998 – Nätverksåtkomst till allt – Tunna servrar**

Axis fokus var att skapa smarta IP-nätverk med enkel och prisbillig anslutning av ett växande sortiment hårdvara. De beslöt att arbeta endast med öppna standarder och undvika egenutvecklade protokoll. 1995 lanserades en nätverkslösning för optisk lagring och tekniken namnet "Thin-Server", vilket idag är känt över hela världen som sakernas Internet (IoT).

### **Marknadsledare med innovation som grund**

Axis hängivna fokus på forskning och utveckling har resulterat i en lång lista med banbrytande produkter, inklusive världens första nätverkskamera, HDTV-nätverkskamera och värmekamera. Hela tiden görs kontinuerliga framsteg när det gäller ljuskänslighet, dynamik, färgåtergivning och upplösning för Axis nätverkskameror. De vidareutvecklar också sin värmekamerateknik och 180/360-graders panoramakameror. De har också varit pionjärer när det gäller nätverksbaserad passagekontroll.

### **Vi ställer höga krav på våra leverantörer**

Ja, alla våra leverantörer måste vara certifierade enligt ISO 9000, RoSH och Reach-krav etc. Vi behöver veta att rätt material används i våra produkter och att berörda produktionsmetoder är godkända och miljövänliga.

### **Axis köper både standard- och kundanpassade produkter av Internordic**

Vi använder standardprodukter om det passar våra behov, men inte alltid. Idag har vi några lager som tillverkas med ett speciallager fett vilket gör att lagret kan fungera bättre vid lägre eller högre temperaturer.

Våra övervakningskameror används i tuffa miljöer och utsätts för exempelvis saltvatten från havet, kalla vintrarna eller värmen i Asien/Mellanöstern. De måste därför produceras med detta i åtanke.

### **Leverantörsrelationer är extremt viktigt för Axis**

Vi vill att våra leverantörer ska vara nästan som partners med oss. Vi kommer att försöka växa tillsammans och ha ett förhållande där vi öppet kan diskutera problem och lösningar. Alla delar som måste tillverkas enligt Axis krav måste diskuteras med våra leverantörer, så att de kan produceras till högsta kvalitet till rätt pris.

### **Vi producerar och levererar över hela världen**

Det innebär att vi behöver leverantörer som kan möta dessa behov. Idag levererar Internordic produkter till oss (eller till Axis underleverantörer) i Asien, Europa och Nordamerika. Internordic får av oss månadsprognoser, upp till 1 år i förväg, vilket gör att de kan planera produktionen i enlighet därefter. Beställningar görs mot minsta beställningskvantiteter. Detta hjälper oss också att planera leveranser till sjöss eller med andra miljövänliga transportmetoder.

### **Sann entreprenörsanda och höga ambitioner**

Axis Communications grundades formellt 1984 av Mikael Karlsson, Martin Gren och Keith Bloodworth. Martin var produktinriktad teknikutvecklare, Mikael företagsekonom och Keith den som kläckte namnet Axis och även deras indirekta försäljningsmodell.

Denna affärsmodell har gjort Axis till global ledare på marknaden för nätverkskameror och video encoder. Allt sedan starten har innovation varit fokuspunkten.

Företaget omsätter idag ca 2,2 miljarder kronor och har ca 1.000 tekniker anställda vid sitt huvudkontor i Lund.





# Flexibla frihjul

Frihjul används i många olika applikationer där man eftersträvar funktioner som backspärr, frihjulskoppling eller stegvis rotation.

Internordic säljer och marknadsför Ringspann – ett av världens mest renommerade bolag inom sitt segment. Det gör att vi kan erbjuda ett brett sortiment av inbyggnadsfrihjul. Dimensionerna överensstämmer med standardspårkullager, vilket medför en kompakt och utrymmesbesparande konstruktion.

Med axeldimension från 8-40 mm axel, både öppen och tätad version direkt från lagerhyllan i Nässjö har vi rätt produkt för den svenska marknaden.



För mer information kontakta  
Torbjörn Gustafsson 075-24 24 944  
[torbjorn.gustafsson@internordic.com](mailto:torbjorn.gustafsson@internordic.com)



# FÖRBÄTTRAD PRESTANDA & NY CM-STANDARD

NTN-SNR förbättrar nu prestandan på sina standardstorlekar och introducerar också den nya CM-standarden. Deras spårkullager med CM-tolerans var ursprungligen framtagen för speciellt avancerade applikationer och elmotorer, där ljudnivå och vibrationer var viktiga ingående variabler.

Dessa CM-spårkullager har en snävare intern tolerans. T.ex. 6210 har vid normal tolerans 6-23 $\mu$ , lager med CM-tolerans ligger på 9-17 $\mu$ , vilket ger en lägre ljud- och vibrationsnivå.

NTN-SNR är en av få tillverkaren som erbjuder CM-tolerans till samma pris som normal tolerans. Det finns 170 artikelnummer lagerlagda hos NTN-SNR, i serierna 60, 62 och 63 från Ø35-Ø160 mm.

## Fördelar med CM-serien

- Lägre ljudnivå
- Mindre vibrationer även vid större storlekar
- Pris samma som standard
- Hög kvalitet (alla lager mäts)
- Hög tillgänglighet

	ARTIKELNUMMER		AXEL STORLEK																											
	FÖRE	EFTER	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	26	28	30	32							
<b>6000-SERIEN</b>			07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	26	28	30	32							
<b>UTAN TÄTNING</b>	60xx	60xx <b>CM</b>																												
<b>ZZ</b>	60xxZZ/5K	60xxZZ <b>CM</b> /5K																												
<b>LLU</b>	60xxLLU/5K	60xxLLU <b>CM</b> /5K																												
<b>LLB</b>	60xxLLB/5K	60xxLLB <b>CM</b> /5K																												
<b>6200-SERIEN</b>			07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	26	28	30	32							
<b>UTAN TÄTNING</b>	62XX	62xxZZ <b>CM</b>																												
<b>ZZ</b>	62xxZZ/5K	62xxZZ <b>CM</b> /5K																												
<b>LLU</b>	62xxLLU/5K	62xxLLU <b>CM</b> /5K																												
<b>LLB</b>	62xxLLB/5K	62xxLLB <b>CM</b> /5K																												
<b>6300-SERIEN</b>			07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	24	26	28	30	32							
<b>UTAN TÄTNING</b>	63XX	63xxZZ <b>CM</b>																												
<b>ZZ</b>	63xxZZ/5K	63xxZZ <b>CM</b> /5K																												
<b>LLU</b>	63xxLLU/5K	63xxZZ <b>CM</b> /5K																												
<b>LLB</b>	63xxLLB/5K	63xxZZ <b>CM</b> /5K																												

För mer information kontakta Torbjörn Gustafsson 075-24 24 944, [torbjorn.gustafsson@internordic.com](mailto:torbjorn.gustafsson@internordic.com)



BOX 105, 571 22 NÄSSJÖ  
TEL: 075-24 24 940  
E-POST: [info@internordic.com](mailto:info@internordic.com)  
FAX: 075-24 24 959

[www.internordic.com](http://www.internordic.com)



A part of OEM INTERNATIONAL  
Listed on the Stockholm Stock Exchange