



Løft en masse tons med en finger

Inde i førerhuset på Svetruck's trucks kan der meget vel sidde en lille boks med et lille rødt "mini-rat" monteret ved armlænet. Rattet er ca. ti cm i diameter og har små fordybninger beregnet til en fingerspids eller to. Med et par fingre kan det altså lade sig gøre at styre en maskine, som i sig selv kan veje 80 tons samt løfte op til 50 tons last. Det giver førerne en god arbejdsplads.

"- Ofte skal der flyttes gods fra det ene sted til det andet på små arealer. Det betyder, at der skal drejes meget frem og tilbage. Hvis du sidder og kører i otte timer om dagen med et stort rat, så slider det på skuldre og arme. Med mini-rattet kan du gøre de samme ting med mindre bevægelser og sidde mere komfortabelt", siger konstruktionschef Staffan Sandström fra Svetruck.

Nogle gange er det dog mere bekvemt at styre med et almindeligt stort rat, for eksempel ved længere transportstrækninger. Behovet for fleksibilitet i førermiljøet og nutidens regler vedrørende manøvrering af truckene gør, at Svetruck har mini-rattet som tilvalg til det ordinære rat. Det handler om at tilbyde alternativer, som passer til den enkelte fører.

"- Ældre medarbejdere kan være mere vant til et almindeligt rat, mens yngre er vokset op med computere og joysticks og foretrækker at arbejde på den måde", konstaterer Staffan Sandström.

Mini-rattene har eksisteret som tilvalg i et par årtier nu, og 20% af de maskiner, Svetruck leverer i dag, har det monteret ved leveringen.

Opdateret med SKF Sensorlejer

Ved opdatering til nyt styresystem for tre år siden, skulle der bruges nye komponenter. Til selve hjertet i enheden valgte Svetruck en styreenhed med sensorlejer fra SKF, som

omdanner bevægelserne på mini-rattet til elektriske signaler.

Via en computer går signalerne videre til den elektrohydrauliske servostyring, som drejer hjulene i forhold til ratudsvinget.

"- Fordelen ved mini-rattet er, at det er dubleret med en primær og en sekundær kreds. Hvis computeren registrerer, at der er noget galt på den primære kreds, så skifter den automatisk til den sekundære kreds", siger Niklas Bill, fra Svetruck, som har ansvaret for el-konstruktion og programmering.

Komponenter skal kunne tåle lidt af hvert
Svetruck fremstiller gaffeltrucks, container- og tømmerhåndteringsmaskiner, hvor kravene til kvalitet og robuste systemer er meget høje. Selv om ergonomien i førerhuset er i samme klasse som en arbejdsplads på et kontor, skal komponenterne også kunne fungere i uden-dørsmiljøet. Konstruktørerne kan ikke gå ud fra, at dørene altid er lukkede, og listen med krav til de forhold, maskinen skal klare, er lang: Sjap, regn, saltvand, varme, kulde, støv og fugt, for blot at nævne nogle af dem.

Som skabt til truckmiljøet

"- Jeg har set mange sensorer, men det her er den mest gedigne og stabile, som vi har fundet. Den er som skabt til truckmiljøet", siger Niklas Bill, som synes, at Svetruck har fået en god helhedsløsning til enheden og indretningen i førerhuset.

Svetrucks maskiner anvendes ofte i virksomheder, hvor uplanlagt stilstand koster mange penge, for eksempel i træmasse- og papirfabrikker, stålværker og havne.

"Vi sælger på kvalitet og driftssikkerhed. En træmasse- og papirfabrik kører jo døgnet rundt, og hvis fødningsen af tømmer står stille, standser fabrikken.

På samme måde er det i havnene. Når skibene kommer ind, skal de losses på et vist antal timer. Hvis skibene bliver liggende for længe, skal havnene betale bøder", siger Daniel Andersson, teknisk chef, Svetruck.

En anden vigtig ting er brændstofforbruget. Det kan variere vældig meget alt efter anvendelse, men god brændstoføkonomi kræver altid en god grundkonstruktion.

"- Vi har bygget en velafbalanceret drivlinje, hvor motor, gearkasse, drivaksel og hydraulisk system matcher hinanden. Det er de fire variable, vi arbejder med", siger Daniel Andersson, Svetruck.

Med den rigtige kombination kan motoren køre på lavere omdrejningstal, hvilket giver en bedre brændstoføkonomi. Og jo mindre tabet er i det hydrauliske system, desto større bliver det effektive arbejde. I fremtiden vil en rendyrket elektronisk styring kunne erstatte den hydrauliske helt og holdent.

SKF-sensorenhed er en samlet plug-and-play-løsning til steer-by-wire-systemer.

I SKF-sensorteknologi indgår også friktionsmoment, mekanisk grænseflade og to signalkabler med forbindelser, der giver dublering af sikkerhedshensyn.

Karakteristika

- Friktionsinduceret styrefornemmelse
- Dubleret signal
- Præcis ved meget langsomme rotationshastigheder

Fordele

- Styreinputenhed til plug-and-play
- Rattet monteres let på den mekaniske grænseflade
- Kompakt hus giver ergonomisk kabinedesign
- Reducerer antal komponenter
- Øger driftssikkerheden
- Vedligeholdsfri

Sæt kryds på svarkortet, eller klik ind på www.skf.dk/forumsvar - hvis du vil have mere information. Her kan du også deltage i vores konkurrence.



SKF SYSTEM 24

- Opgraderet automatisk smøresystem, der er let at bruge

SKF's automatiske smøreenheder, SKF SYSTEM 24 LAGD, er en pålidelig, let og omkostningseffektiv måde at levere en defineret mængde af smøremiddel til maskinkomponenter i produktionsanlægget.

Enkeltpunkts automatiske smøreenheder LAGD 60 og LAGD 125

SKF SYSTEM 24 LAGD-serien er gasdrevne automatiske enkeltpunkts smøreenheder, der kan bruges til at levere smøremiddel (olie eller fedt) til enkeltstående smørepunkter.

SKF SYSTEM 24-smøreenheder kan indstilles til at sikre, at den korrekte mængde smøremiddel bliver tilført over en angivet tidsperiode. Det giver mulighed for en mere præcis styring af den mængde smøremiddel, der tilføres, sammenlignet med traditionelle manuelle efter-smøringsteknikker.

Enhederne leveres klar til brug, vælg mellem en lang række SKF-smøremidler – vælg det rigtige til din opgave.

Fordele ved SKF SYSTEM 24 – LAGD-serien:

- Fleksibel tidsindstilling på mellem 1 og 12 måneder
- Fungerer med et tryk på 5 bar ved opstart
- Transparent beholder, der tillader visuel inspektion af forbruget
- Tætningsgrad: ATEX-godkendt til zone 0, IP 68
- Bredt sortiment af SKF-lejefedter og olier til kæder, elevatorer og rulletrapper
- To tilgængelige størrelser: 125 ml (LAGD 125) og 60 ml (LAGD 60)
- Bredt udvalg af tilbehør, slanger og fittings
- Online værktøj, SKF Dialset, til korrekt indstilling

Typiske eksempler på anvendelse

SKF System 24, automatiske smøreenheder, er lette at installere og bruge. Derfor kan de med fordel anvendes i et bredt udvalg af applikationer. Det gælder også applikationer, der har et højt niveau af forurening, eller som findes på krævende, svært tilgængelige og risikable steder. Her følger nogle typiske eksempler på anvendelse:

- Applikationer på svært tilgængelige steder
- Smøring af lejhuse
- Elektriske motorer
- Ventilatorer og pumper
- Transportbånd
- Kraner

Ny generation af SKF SYSTEM 24

SKF SYSTEM 24 er et etableret og populært automatisk enkeltpunkts smøresystem, som i mere end 17 år har hjulpet kunder med at reducere dyre, uplanlagte driftsstop, og som har været med til at forlænge lejelevetiden.

Nu har SKF lanceret den nye SKF SYSTEM 24 LAGD-serie, hvis design har følgende forbedringer sammenlignet med det tidligere design:

- Der kræves ingen værktøjer for at opsætte enheden
- Midlertidig deaktivering er mulig (praktisk under vedligehold)
- Drivkapsler kan nemt tages ud, så man kan skille sig af med dem på miljørigtig måde
- Forbedret læsbarhed på indstillingsknap
- Re-designet topring, der giver et bedre greb
- Etiketten er blevet forbedret med detaljerede oplysninger om smøremidlet og produktspecifikationer

Alle disse forbedringer er baseret på kunders behov og vores viden om krav til maskinerne.

Sæt kryds på svarkortet, eller klik ind på www.skf.dk/forumsvar - hvis du vil have mere information. Her kan du også deltage i vores konkurrence.



SKF Lejekurser 2013

Forår 2013

Uge 9. 26.-28. februar
Uge 16. 16.-18. april

Efterår 2013

Uge 38. 17.-19. september
Uge 44. 29.-31. oktober
Uge 48. 26.-28. november

Sæt kryds på svarkortet, hvis du ønsker mere information om SKF's lejekurser.

Specielle produkter til fødevarerindustrien

Gennem mere end 100 års tæt samarbejde med virksomheder, som udvikler maskiner og procesanlæg til fødevarerproduktion, har SKF opbygget stor viden om de særlige forhold, som kendetegner denne industri. Ikke alle problemer kan løses med standardkomponenter, og det har derfor været nødvendigt at udvikle nye produkter, som kan virke under disse særlige forhold.

Vælg rigtigt i designfasen

Det er yderst vigtigt allerede på et tidligt tidspunkt i designfasen at få valgt de helt rigtige løsninger. Er det svært at overskue alle de muligheder, der tilbydes, kan man med fordel inddrage SKF's ingeniører. SKF's ingeniører kan bidrage med viden om alt fra lejer, indbygningsforhold, smøring, tætning, overvågning, valg af materialer og ikke mindst viden og erfaringer fra lignende applikationer.

Lejer til fødevaremaskiner

Typisk valg af lejer til fødevaremaskiner er Y-lejeenheder med leje i rustfast stål og lejehus i plast eller rustfast stål. Lejehusene har en rengøringsvenlig overflade og en udformning, som minimerer risikoen for dannelse af bakterieophobninger i hulrum, som ikke kan rengøres.

Lejerne er levetidssmurte med fødevarer-godkendt fedt og med særligt effektive tætninger, som tåler gentagne afvaskninger, uden at vand og rengøringsmidler trænger ind i lejerne.

Specielle lejer

I visse tilfælde er det ikke godt nok med en fødevarer-godkendt fedt. Så er der mulighed for at benytte SKF Bearings with Solid Oil (store temperaturudsving i fugtigt eller støvet miljø) eller SKF Dry lubricated bearings (høje temperaturer eller lave temperaturer i tørt miljø).

Eftersmøring

Hvor der er behov for regelmæssig eftersmøring, kan automatiske smøresystemer være løsningen. Det kan være til smøring af kæder, lejer eller komponenter, som bevæger sig i forhold til hinanden.

Ved valg af smøremiddel vil man normalt se på FDA-godkendelser og NSF-kategorisering m.m.

Tætninger - vælg de bedste til opgaven

Ved valg af lejeenheder er der ikke behov for yderligere tætninger ved lejerne, men der kan være andre maskinkomponenter, som skal tætnes.

Her kan der trækkes på standardsortimentet af radiale tætninger, eller få specialfremstillet en tætning i præcis det materiale, som har de bedste egenskaber til opgaven. Hos SKF kan der vælges mellem op mod 200 forskellige materialer. Tætningerne drejes på en CNC-maskine med de dimensioner og det design, som er optimalt.



Forebyggende vedligehold og optimering

I bestræbelserne på at øge maskinens effektivitet kan SKF assistere med både viden og værktøjer. Med overvågning kan man ikke forhindre, at maskindele slides, men man kan planlægge sit vedligehold, så tiden til udskiftning af slidte dele bliver så kort som mulig, og reparationen foretages på det mest fordelagtige tidspunkt.

Ved brug af opretningsværktøjer til akselopretning og kileremsopretning m.m. sikres det, at energiforbrug og slid på maskinkomponenter minimeres.

Sæt kryds på svarkortet

SKF's nye brochure: SKF capabilities for the food and beverage industry indeholder en beskrivelse af de produkter, løsninger og serviceydelser, som SKF har udviklet til fødevarerindustrien.

Sæt kryds på svarkortet, eller klik ind på www.skf.dk/forumsvar - hvis du vil have mere information. Her kan du også deltage i vores konkurrence.

SKF BeyondZero

SKF har lanceret konceptet SKF BeyondZero. I konceptet indgår en portefølje af produkt-løsninger, som er med til, at SKF's kunder kan reducere påvirkningen af miljøet væsentligt.

De miljømæssige forbedringer, som stammer fra SKF's løsninger og SKF's BeyondZero-portefølje, bliver valideret gennem en levetids-cyklusmetode, som er udviklet af SKF's miljøingeniører. Resultatet bliver kontrolleret af KPMG.

"SKF BeyondZero-portefølje er et stort skridt for SKF i vores bestræbelser på at udvikle løsninger, som reducerer miljømæssige påvirkninger. Alle SKF's produkter, løsninger og service-ydelser fra SKF's fem teknologiplatforme har i forvejen store energieffektive fordele", siger Tom Johnstone, SKF President and CEO. "Lanceringen af denne specielle SKF BeyondZero-produktportefølje viser, hvordan der kan opnås endnu større og målbare energibesparelser".

Globale tendenser

"Det ironiske er, at der var engang, hvor vi var bekymret over vores indvirkning på verden omkring os. I dag er det tilstanden i verden, som mere og mere har indflydelse på, hvordan vi driver vores virksomheder. Et voksende befolkningstal, energi og vandmangel er bare få ud af mange globale tendenser, som påvirker os.

Mange virksomheder anerkender, at der er mere værdi og muligheder i at se ud over næste kvartals resultat, og det at tage hensyn til sociale tendenser og innovation tilfredsstiller både kunden og miljøet", siger Barend van Bergen, Head of KPMG's Global Center for Excellence for Climate Change & Sustainability.

Industriprodukter

Nedenfor er nævnt et par eksempler på SKF's BeyondZero-portefølje af produkter til industrien:

SKF Energy Monitoring Service – pumpestemmer

For nyligt hjalp SKF en kunde i papirindustrien med at finde og identificere besparelser på deres årlige elektricitetsforbrug med op til 2.000 MW. Dette svarer til en reduktion på mere end 1.500 tons CO2 pr. år*.

SKF CASM

Elektromekanisk cylinder var med til at SKF's kunde, Indian Textiles kunne reducere energiforbruget på en printmaskine med cirka 7 MWh pr. år. Denne reduktion kan omsættes til en CO2-besparelse på 5,3 tons om året*.

SKF Solar Linear Actuator – CASD-60

Lineære aktuatorer bidrager til reduktionen af CO2-udslip ved at øge energiproduktionen fra et statisk solpanel med 5,8 MWh/om året. Dette svarer til en reduktion for hver løsning på 4,4 tons CO2 årligt*. Gennemsnitligt betyder det, at der kan forventes en stigning på 15% af strømproduktion sammenlignet med statiske PV-solsystemer.

SKF E2 energieffektive sporkuglelejer

I følge International Energy Agency (Walking the Torque, 2011) forbruger el-motordrevne systemer (EMDS) mere end 40% af den globale elektricitetsproduktion. Hvis alle nye 1-50 HP-motorer blev monteret med SKF E2 sporkuglelejer i stedet for standard (SKF) design – kunne der undgås 290.000 tons CO2-udslip.



SKF Nautilus-lejer til vindenergisegmentet

EN 3 MW-vindmølle, som opererer i en typisk on-shore-installation kan producere 9 GWh vedvarende energi om året og kan spare udledning af cirka 6.700 tons CO2. SKF Nautilus og andre SKF-produkter og løsninger til vindsegmentet er med til at gøre dette muligt.

Produkter til autobranschen

SKF-aktuatorer til busdøre

Med et reduceret energiforbrug på ca. 80-90% for busser, som anvender SKF-aktuatorer til at åbne og lukke døre frem for pneumatiske aktuatorer, spares der ca. 1,2 ton CO2 pr. år.

SKF Letvægts-hjullejenav

Reducerer 0,25 g CO2 pr. km i en varevogn monteret med 4 letvægts-hjullejenav fra SKF.

Baseret på 14.500 km kørsel om året bliver besparelsen på 3,6 kg CO2 om året. Med andre ord, hvis en million biler anvender denne løsning, bliver den årlige reduktion af CO2 ca. 3.600 tons.

SKF Sensorlejer

SKF Sensorlejer er en integreret komponent i stop-startsystemerne til mikro/hybridbiler. I bytrafik kan brændstofforbrug og CO2-udledning reduceres op til 15%. Baseret på årlig kørsel på 14.500 km svarer det til, at denne løsning kan spare 75 kg CO2 pr. år.

SKF Lavfriktions motortætning

Reducerer friktion med op til 55%. Når de installeres i benzinmotorer, betyder det en CO2-besparelse på over 1 g pr. kilometer. Baseret på kørsel på 14.500 km svarer det til en reduktion på 14,5 kg CO2 pr. år. Hvis en million biler bliver udstyret med denne løsning, vil reduktionen af CO2-udledningen være med 14.500 tons om året.

SKF StopGo-system til tohjulede køretøjer

Reducerer CO2-udledningen med 5 g pr. kilometer. Et kørselsforbrug på 7.885 km årligt vil give en besparelse på 36 kg CO2 pr. år. Hvis 1 million motorcykler var udstyret med SKF's StopGo-løsning, vil reduktionen af CO2 blive 36.000 tons om året.

Klik ind på www.beyondzero.com, hvis du vil have mere information om SKF BeyondZero.

*Anvendt beregningsfaktor for CO2 – 0,749 kg CO2/kWh

Selvindstillelige løsninger fra SKF

- den rigtige kombination giver det optimale resultat

Problemer med varme, vibrationer og snavs er almindelige problemer, som mange slås med til dagligt. Her beskriver vi to løsninger fra SKF, hvor vi på en enkel og smart måde har valgt at kombinere sammenhørende produkter i et standardlejearrangement for at udnytte fordelene ved respektive produkter.

SKF er førende inden for selvindstillelige lejer og løsninger. I sortimentet indgår sfæriske kugle- og rullelejer, sfæriske aksialrullelejer, CARB og lejevuse. SKF har for nylig lanceret flere produkter, som medvirker til at øge både stabilitet og levetid.

Eksempel på sådanne produktlanceringer er:

Tætne sfæriske rullelejer

- Specielt egnet til at holde forurening ude - og smøremidlet inde i lejet.

Explorer-opgradering

- Forbedret lejestål til sfæriske rullelejer i Explorer-udførelse. Dette giver dobbelt så lang levetid i situationer med dårlig smøring og i forurenede miljøer.

SE-lejehus

- SKF's sidste nye stålejehus i nyt design og med nye, brugervenlige funktioner.

1+1>2

Ved at kombinere viden og produkter/egenskaber i forskellige lejearrangementer har du ikke alene forudsætningen for lang og pålidelig levetid. Du har også muligheden for at få bugt med almindeligt forekommende problemer som varme, forurening og frilejeproblemer.

SKF's trebarriere-tætningsløsning og SKF's selvindstillelige akselsystem er blot to eksempler på, hvordan synergi kan opstå:

Enkelt og effektivt med SKF's trebarriere-tætningsløsning

SKF's trebarriereløsning er en yderst effektiv måde at holde snavs og smuds ude af lejringen, hvilket er en afgørende fordel i forurenede omgivelser.

Løsningen er nem at tilpasse, da den bygger på SKF's standardlejevuse og tætne sfæriske rullelejer. Lejehuset fyldes med en svært gennemtrængelig fedtbarriere.

Det betyder, at sammen med de eksterne tætninger i huset (1), fedtet i lejehuset (2) og tætningerne i det sfæriske leje (3), får smudspartiklerne uhørt svært ved at trænge igennem de tre barrierer og ind i lejringen.

Dette er alt i alt en miljøvenlig og omkostnings-effektiv løsning, som øger lejernes levetid uden komplicerede tætningsarrangementer.

Længere levetid med CARB-toroidallejer som frilejer

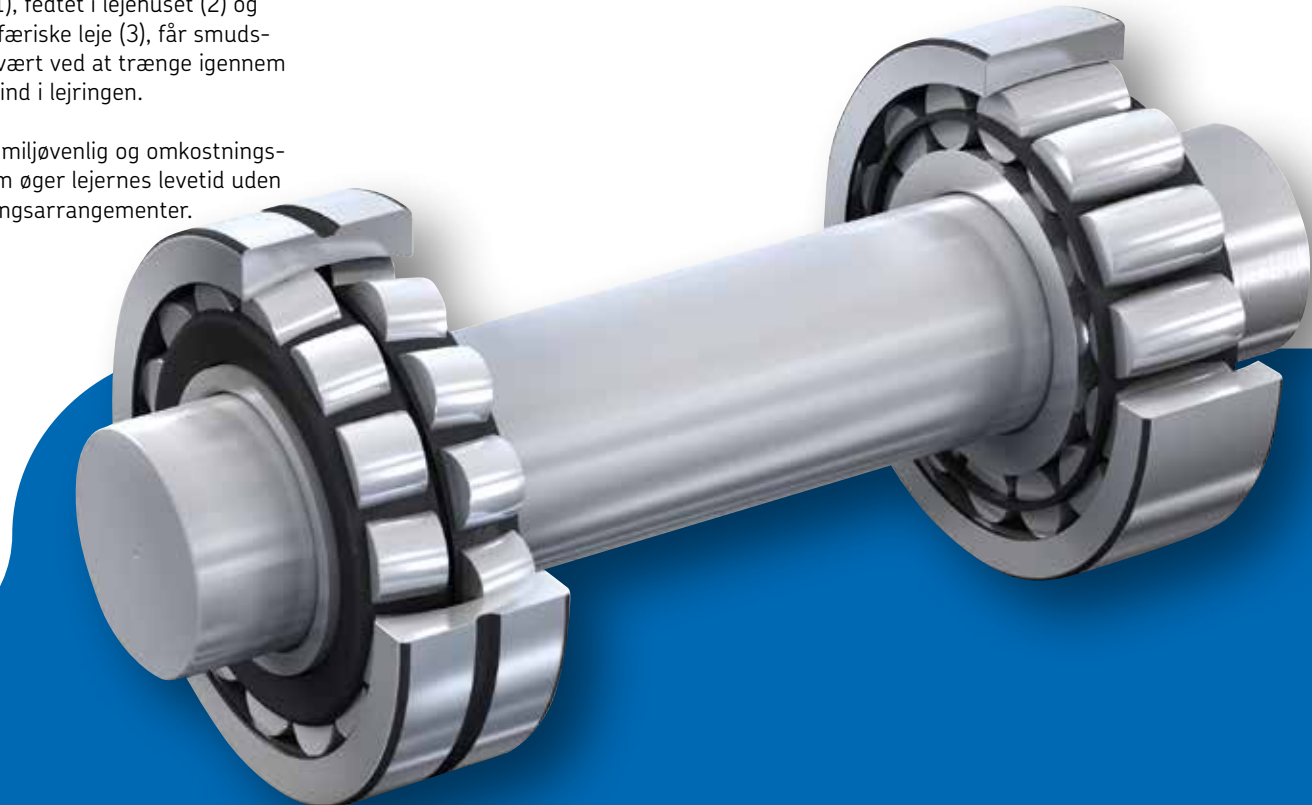
Lejesystemet i en typisk industriapplikation skal optage både skævstilling, udbøjning og termisk længdeændring af akslen.

Traditionelt har man i et lejearrangement anvendt to sfæriske lejer – et styreløje og et frileje.

For at frilejet kan kompensere for termisk længdeudvidelse af akslen må lejet bevæge sig aksialt i huset, hvilket sker under betydelig friktion, som medfører vibrationer, aksiale kræfter og varme – faktorer, som forringer lejernes levetid.

Løsningen til dette er at anvende et CARB-toroidalleje som frileje. CARB-toroidallejet er et selvindstilleligt radialleje med en inderring, som bevæger sig uafhængigt af yderringen – også i aksial retning. Både inder- og yderring monteres med fast pasning. Dermed undgås pasningsrust og deformation af yderringen.

Sæt kryds på svarkortet, eller klik ind på www.skf.dk/forumsvar - hvis du vil have mere information. Her kan du også deltage i vores konkurrence.



Undgå tilbagevendende problemer

- find årsagen, hvis der er fejl i maskinen

For at kunne træffe de rette foranstaltninger over for tilbagevendende fejl er det nødvendigt at kende til årsagen eller årsagerne til problemet.

Root Cause Analysis (RCA), årsagsanalyse indebærer, at man identificerer de hændelser, som fører til gentagne maskinfejl eller havari.

Når årsagen er identificeret, udvikles og implementeres der et løsningsforslag for at forhindre, at fejlen gentager sig.

En årsagsanalyse undersøger sædvanligvis fejlårsager af tre grundlæggende typer:

- Fysiske eller tekniske årsager
- Menneskelige årsager
- Organisatorisk system, arbejdsinstruktioner,

SKF's service – årsagsanalyse
Årsagsanalyse er ofte et holdarbejde, fordi forskellige kompetencer er involveret. For at opnå succes kræves der en struktureret arbejdsmetode. SKF har en metodisk og velafprøvet proces for årsagsanalyser, som består af følgende hovedtrin:

- Problemdefinition
- Dataindsamling
- Analyse og vurdering af data
- Kortlægning af årsagssammenhæng

- Identificering af årsag(er)
- Udvikling og implementering af løsningsforslag
- Kontrol og opfølgning

Udvidet lejeanalyse
For lejerelaterede årsagsanalyser er det normale, at SKF udfører en udvidet lejeanalyse efterfulgt af en teknisk gennemgang af applikationen. Supplerende analyser af for eksempel smøremiddel, tolerancer og vibrationsmålinger kan også forekomme.

Fejlen eller havarierne kan være af mindre eller større karakter, men har ofte det til fælles, at de mindsker tilgængeligheden i produktionsanlægget. Et systematisk arbejde med årsagsanalyser, hvor tilbagevendende fejl og alvorlige forstyrrelser elimineres en efter en, øger ikke blot tilgængeligheden, men reducerer også vedligeholdelseskostningerne og har en positiv indvirkning på miljø, sundhed og sikkerhed.

Vi kan uddanne personalet i årsagsanalyser og hjælpe med at indføre en effektiv proces med tilhørende skabeloner og værktøjer. Vi kan også udføre analyser for at finde årsagen til specifikke fejl eller havarier. En kombination er også mulig, hvor vi først uddanner personalet og siden er med ved en eller flere analyser.

Kontakt os på tlf. 43 43 66 33 for at få flere oplysninger om, hvordan en årsagsanalyse kan hjælpe dig med at få bugt med de tilbagevendende problemer i produktionsanlægget.

Du kan også sætte kryds på svarkortet, eller gå ind på www.skf.dk/forumsvar - hvis du vil have mere information. Her kan du også deltage i vores konkurrence.



Kampagnetilbud

- Vil du vide, hvordan dine maskiner har det?

Overvågning af maskintilstand er en væsentlig faktor i vedligeholdelsesstrategien. Med korrekte maskindata – og værktøjer, som kan tolke disse data hurtigt og pålideligt, kan du optimere produktiviteten og forlænge vedligeholdelsesintervallerne.

Kampagnesæt - til kontrol af maskiner
SKF har sammensat et sæt af instrumenter, så både uerfarne brugere og eksperter let, hurtigt og nøjagtigt kan kontrollere tilstanden på roterende udstyr i hele virksomheden.

Hvis du udstyrer dit vedligeholds- og drifts-personale med disse robuste, ergonomisk korrekte og letanvendelige instrumenter, kan du få et tidligt varsel om mulige maskinproblemer, før der opstår dyre fejl.

CMAS 100-PROMO består af to instrumenter:
SKF Machine Condition Advisor CMAS 100-SL, som simultant måler vibrationssignaler og temperatur, og som angiver, om maskinen er i orden, eller om der er lejeskader.

SKF Infrared Thermometer TKTL 10 måler temperaturen på afstand og dette giver mulighed for at scanne maskinen for varme steder på sikker afstand.

SKF Machine Condition Advisor CMAS 100-SL
Måler vibrationssignaler og sammenholder disse med forudprogrammerede ISO guidelines. En alarm indikerer, når målingerne overskrider disse grænseværdier. Instrumentet indikerer leje fejl og måler temperaturer.

SKF Infrared Thermometer TKTL 10
Infrarøde termometre er bærbare, letvægts-instrumenter, som på sikker vis kan måle temperaturen på større afstand. De er ekstremt brugervenlige – du skal bare sigte og trykke på aftrækkeren, så vises temperaturen på displayet. Dækker temperaturområde fra -60° til +625°C.

Sæt kryds på svarkortet, eller klik ind på www.skf.dk/forumsvar – hvis du vil have mere information.



Indtil 31. december 2012 kan du købe SKF CMAS 100-PROMO – et sæt af instrumenter til tilstandskontrol
Vejledende kampagnepris 12.257,- DKK

Konkurrencen i SKF Forum nr. 25 – 2012

Spørgsmål 1:	DryLube-lejer bliver smurt af
Svar: 2	En specielt udviklet grafitblanding
Spørgsmål 2:	Bainite-metoden er
Svar: 1	En særlig hærdemetode
Spørgsmål 3:	SKF's nye lejhuse er miljøklassificeret. Med hvilken certificering?
Svar: 1	Environmental Product Declaration (EPD)

Vinderne fra konkurrencen

René Olsen Frede Andersen & søn Uglehøjvej 2 4700 Næstved	Rolf Andersson Tetra Pak Ruben Rausing's gata 221 86 Lund
Ove Ramsgaard Sjørring Maskinfabrik A/S Sjørringvigvej 4 7700 Thisted	Ove Tholin VIDA HESTRA AB Box 119 330 27 Hestra

SKF Forum er udgivet af:
SKF Danmark A/S
Stamholmen 151, 7.
DK-2650 Hvidovre
Tlf. 43 43 66 33
Fax 43 96 63 30

Ansvarshavende redaktør:
Martin Thorn

SKF Forum er produceret af:
Colore • www.colore.dk

© SKF 2012
Efterår 2012
Oplag 30.000

Varemærkerne SKF og
CARB tilhører SKF-koncernen.