



Tillförlitligheten främst när SSAB spänner musklerna – då föll valet på SKFs rullskruvsteknologi

SSAB är en världsledande leverantör av höghållfasta stål och har produktionsanläggningar i Sverige och USA. I Oxelösund tillverkas tjockplåt med en tjocklek mellan 3 och 170 mm. Med produkten Weldox® är SSAB världsledande inom området höghållfast konstruktionsplåt för bl.a. mobilkranar, anläggningsmaskiner och trailers.

Driftsmiljön i SSABs fabriker är mycket krävande och ställer stora krav på tillförlitlighet för att inte kostsamma driftstörningar skall uppstå. Vid SSABs anläggning i Oxelösund har flera av SKFs linjärlösningar installerats för en tillförlitlig drift.

Verket i Oxelösund är ett s.k. integrerat verk, dvs det innehåller alla processteg från masugn till färdig produkt. En nyckelprocess är anlöpnings och normalisering av plåten för att den skall få de rätta egenskaperna. Plåtarna, som väger upp till 10 ton styck, går genom en s.k. stegbalsugn där de successivt värms upp till ca 900°C för att sedan kylas ned till ca 400°C. Frammatningen genom den långa ugnen sker med hjälp av två stegbalkar. Processen kräver att temperaturen och hastigheten styrs mycket noggrant för att plåten skall få de rätta egenskaperna.

Ökad tillverkningskapacitet

När SSAB 2004 behövde öka sin tillverkningskapacitet förlängdes ugnen 20 meter. För att kunna öka hastigheten i motsvarande grad behövdes ugnens linjära framdrivning bytas ut. SSAB hade då haft den gamla mekaniska drivningen länge och ville använda ny teknik för att öka tillförlitligheten i ugnen. Valet föll på SKFs elektromekaniska cylindrar (EMC). "Vi tittade även på hydraulik som alternativ men de elek-

tromekaniska cylindrarna gav bättre styr- och kontrollerbarhet. Stegbalkarnas hastighet och rörelseschema är avgörande för en tillförlitlig drift", säger Dennis Lundh, projektledare på SSAB.

Underhållsfri drift

Fyra stycken stora EMC matar kontinuerligt tonvis med plåtmaterial genom ugnen. Cylindrarna har en kapacitet att hantera en last på mer än 300 ton och är designade för underhållsfri drift i tio år. Endast regelbunden fettsmörjning behövs. Sedan installationen gjordes har cylindrarna fungerat felfritt.

Elektromekaniska cylindrar är baserade på SKFs rullskruvsteknologi. Rullskruven bär axiell last och konverterar motorns rotation till en linjär rörelse. I jämförelse med andra mekaniska och hydrauliska alternativ har rullskruven hög lastkapacitet och hög tillförlitlighet. Vidare ger dess höga verkningsgrad möjlighet att skapa energisnåla lösningar, en allt viktigare aspekt inom de flesta industrier.

Elektromekaniska cylindrar erbjuder stora möjligheter till att höja produktiviteten och samtidigt minska energiförbrukningen. Trenden mot elektromekaniska lösningar i tunga industrier som t.ex. stålindustrin håller i sig. SKFs kunder fäster också stor uppmärksamhet på att minimera underhållsbehovet och i många fall skapar elektromekaniska cylindrar mycket intressanta möjligheter för att göra detta.

Fler användningsområden för SKFs rullskruvsteknologi

SSAB har även valt SKFs rullskruvsteknik i andra viktiga delar av verket. I exempelvis stränggjutningen används rullskruvar för att

justera ställkokillens bredd kontinuerligt under drift. Flödesjusteringen av inkommande stål till stränggjutningen, som tidigare var manuell, har automatiserats med en kulskriv och har medfört att processen kan styras bättre. Örjan Axelsson, förgrundsfigur inom den mekaniska utvecklingen på SSAB Oxelösund, förklarar vad som gjort att SSAB valt att använda SKFs teknik. "Förutom de tuffa kraven vår process ställer på produkterna, har vi en lång tradition av gemensam utveckling med SKF. Det tekniska utbytet och de personliga relationerna är avgörande för oss".

Energieffektiva mekatroniklösningar efterfrågade inom stålindustrin

I likhet med SSAB har omkring 80 stålverk runt

om i världen valt SKFs mekatroniklösningar i sina processer, exempelvis för sidojustering av gjutformar, höjning och sänkning av gjutlådor eller för justering av inkommande stålflöde till strängen. Flera av de ledande stålverken i världen har valt SKFs mekatroniklösningar. "SKF har en lång tradition av att leverera innovativa lösningar till stålindustrin och mekatronik är ett område som jag tror kommer att utvecklas starkt. Stålindustrin efterfrågar tillförlitliga, energieffektiva, miljövänliga och kostnadseffektiva lösningar - mekatronik uppfyller alla dessa kriterier", säger Hans Kjellberg som är ansvarig för SKFs stålsegment i Sverige.

Kryssa för på svarkortet om du önskar mer information om SKFs rullskruvsteknologi.



SKFs nya laserutrustning för uppriktning

– en användarvänlig och lönsam investering

Det är ett faktum att felaktig axeluppriktning orsakar cirka 50% av de kostnader som uppkommer i samband med haverier på roterande maskiner. Korrekt axeluppriktning kan däremot förebygga många maskinhaverier och oplanerade driftstopp.

Konsekvenserna vid felaktig axeluppriktning kan påverka verksamhetens resultat negativt och några av konsekvenserna är listade nedan:

- Ökad friktion och därmed större energiförbrukning
- Fel på lager och tätningar i förtid
- Fel på axlar och kopplingar i förtid
- Fler tätnings- och smörjmedelsläckage
- Fel på kopplingar och bultar

Vad är felaktig axeluppriktning?

Maskiner ska riktas upp både horisontellt och vertikalt. Felaktig axeluppriktning kan därför

uppstå parallellt, vinkelrätt eller genom en kombination av båda.

Vad kan SKF erbjuda?

SKF har utvecklat ett smidigt och användarvänligt verktyg för uppriktning av axlar som lämpar sig för många olika typer av uppriktning. Det finns i två utföranden och kan levereras från och med maj 2010. För båda varianterna gäller att priserna är mycket fördelaktiga.

SKF Shaft Alignment Tool TKSA 20

Laserinstrument för axeluppriktning som är både snabbt, smidigt och pålitligt att använda. Status av uppriktningen visas direkt och du kan se de korrigeringar som har gjorts.

SKF Shaft Alignment Tool TKSA 40

Ett laserinstrument för laseruppriktning med grafiskt användargränssnitt som:



- Direkt visar statusen av uppriktningen
- Visar de korrigeringar som har gjorts
- Har funktionen toleranskontroll som standard
- Kan lagra mått och resultat som kan laddas upp till datorn

Fundera över vilken typ av laserbaserat uppriktningssystem som passar dig bäst

Innan du köper ett uppriktningssystem är det en god idé att identifiera inbyggnaden och göra en lista med krav. Att köpa för dyra, avancerade system kan vara ett dyrbart misstag, om exempelvis utbildning krävs för att använda dem.

Vid många uppriktningar rör det sig om en

horisontellt placerad elektrisk motor med pump eller fläkt samt en enkel koppling. Här är det nödvändigt att ha ett system som är snabbt och smidigt att använda och som inte kräver en lång installationstid.

Laserbaserade uppriktningssystem är både snabba, smidiga och exakta och varken SKF Shaft Alignment Tool TKSA 20 eller TKSA 40 kräver specialutbildning för att användaren ska få rätt resultat varje gång.

Kryssa för på svarkortet om du vill ha mer information om SKFs laserutrustning för uppriktning.

Rekonditionering av lager

– en besparing för ditt företag och vår miljö

Rekonditionering av lager gör det möjligt att förlänga lagrens livslängd och det kan innebära stora besparingar. SKFs experter kan hjälpa till med att beräkna om det lönar sig att rekonditionera lager istället för att kassera dem.

SKF kan rekonditionera lager ned till 250 mm i ytterdiameter, men vanligen är det lager med ytterdiameter 350 mm eller större, som rekonditioneras. Vidare har SKF kompetensen att rekonditionera lager av alla fabrikat och typer.

Identifiera den grundläggande orsaken till driftproblem

En analys av slitaget i lagret leder ofta till att SKF hittar grundorsaken till ett driftproblem. Det möjliggör en förbättring av maskinens driftsäkerhet.

”SKF gör alltid först en grundlig undersökning av lagret, där vi bland annat söker efter märken, re-

por och slitage. Resultatet är ofta att det räcker med att polera lagret med våra specialutvecklade maskiner. Om slitaget eller skadorna är så stora att lagret måste slipas samtidigt som nya, större rullar monteras, erbjuder vi även detta. När lagret har rekonditionerats får det ett bra korrosionsskydd och förpackas väl. Vi rekonditionerar även lagerhus enligt samma principer”, säger Matts Floderus som är ansvarig för rekonditionering av lager på SKF.

Fördelar

Genom att rekonditionera lagret går det att nå maximal livslängd till låga kostnader – mätt över maskinens hela livslängd. Vidare kan kunderna senarelägga investeringar genom att välja att rekonditionera lagren. Kostnaderna för reservdelslager minskar också och risken för oplanerade stopp sjunker. Dessutom är leveranstiden normalt kortare för rekonditionering än nyproduktion för ovanliga lagerstorlekar. Det finns

även miljöfördelar med rekonditionering av lager eftersom upp till 90% mindre energi förbrukas vid rekonditionering jämfört med nyproduktion av lager.

Garanti

Med SKFs lager medföljer omfattande garantier. När SKF rekonditionerar lager garanterar vi även att arbetet utförs korrekt och att alla komponenter, rullar och mått i övrigt ligger inom de rätta toleransvärdena för rekonditionerade lager. Lagrets prestanda efter rekonditioneringen uppfyller de normer som kan förväntas för den aktuella inbyggnaden. Det kan hända att det finns materialdefekter under löpbanorna som inte går att identifiera visuellt och som har funnits där sedan tidigare. Sådana defekter täcks inte av garantin. Materialdefekter i modernt lagerstål är dock ytterst sällsynta, men om SKF anser det vara nödvändigt erbjuds kunden en ultraljudsundersökning av lagret.



Kryssa för på svarkortet om du vill veta mer om rekonditionering av lager.

We Know, We Think, We Live Seals

– unika möjligheter med SKFs breda tätningsprogram

Tätningar är ett av SKFs fem huvudkompetensområden. Inom detta specifika område har SKF försett sina kunder med kunskap, produkter och lösningar under många års tid. SKF är den enda lagertillverkaren som kan erbjuda både lager och tätningar i egen verksamhet, vilket ger en unik möjlighet att erbjuda systemlösningar.

Tätningssystemet består av fem huvudgrupper

SKF erbjuder många olika typer av tätningar och dessa typer kan delas upp i fem huvudgrupper:

- Radialtätningar
- Axialtätningar
- Hydrauliktätningar
- Statiska tätningar
- Slithylsor – SKF SPEEDI-SLEEVE

Radialtätningar

Överallt där en axel roterar finns det behov av ett lagerarrangemang och där det finns ett lagerarrangemang finns det också ett behov av en bra tätningslösning för att skydda lagret så att optimal funktion och livslängd kan uppnås. Funktionen och livslängden av en lagerlösning är direkt kopplad till tätningsystemets förmåga att uppfylla följande fyra krav:

1. Behålla smörjmedlet
2. Separera två olika medier
3. Täta interna tryck
4. Stänga ute smuts och föroreningar

Axialtätningar - V-ringar

V-ringar är en unik helgummitätning för roterande axlar. Alla V-ringar monteras genom tøj-

ning på roterande axlar och tätningsläppen tätar axiellt mot tätningsytan. V-ringens huvudfunktion är att stänga ute vatten och föroreningar men den kan också fungera som fettventil.

Hydrauliktätningar

Hydrauliktätningar är utvecklade för att hålla kvar en hydraulikvätska, stänga ute föroreningar samt upprätthålla det hydrauliska trycket. Hydrauliktätningar är i huvudsak utvecklade för hydraulikcylindrar med fram- och återgående rörelser. I ett tätningsystem för en hydraulikcylinder ingår kolv tätning, kolvstångtätning, avstrykare, styrningar, O-ringar och stödringar.

Statiska tätningar - O-ringar

O-ringens funktion är att skydda O-ringens tätning från att tränga ut i spalter när systemtrycket överskrider 10 MPa eller när spalterna är stora. Både O-ringar och stödringar är standardiserade produkter beträffande dimension och toleranser. De vanligaste standarderna är ISO, svensk och engelsk-amerikansk.

O-ringens funktion är att skydda O-ringens tätning från att tränga ut i spalter när systemtrycket överskrider 10 MPa eller när spalterna är stora. Både O-ringar och stödringar är standardiserade produkter beträffande dimension och toleranser. De vanligaste standarderna är ISO, svensk och engelsk-amerikansk.

O-ringens funktion är att skydda O-ringens tätning från att tränga ut i spalter när systemtrycket överskrider 10 MPa eller när spalterna är stora. Både O-ringar och stödringar är standardiserade produkter beträffande dimension och toleranser. De vanligaste standarderna är ISO, svensk och engelsk-amerikansk.

Statiska tätningar - stödringar

Stödringar är avsedda att tillsammans med O-ringar utgöra ett kvalificerat statiskt tätnings-

förband. Stödringens funktion är att skydda O-ringens tätning från att tränga ut i spalter när systemtrycket överskrider 10 MPa eller när spalterna är stora. Både O-ringar och stödringar är standardiserade produkter beträffande dimension och toleranser. De vanligaste standarderna är ISO, svensk och engelsk-amerikansk.

Slithylsor – SKF SPEEDI-SLEEVE

SKF SPEEDI-SLEEVE är utvecklad för att enkelt ”renovera” utslitna eller skadade ytor på axlar. Hylsan kan enkelt tryckas över den skadade delen på axeln och på detta sätt snabbt återställa axelns yta för fortsatt användning. Den utslitna radialtätningen byts ut mot en ny med samma dimension. Hylsan är så tunn att samma dimension på radialtätningen kan användas.

SKF Economos – Skräddarsydda maskinbearbetade tätningar

SKF kan också erbjuda skräddarsydda tätningar genom SKF Economos, som är den ledande globala aktören för kundanspassade tätningar. SKF Economos har över 20 års erfarenhet och erbjuder:

- Samarbeta från konstruktion till serietillverkning
- Snabb tillverkning av skräddarsydda tätningar med diameter upp till 4 000 mm
- En unik tillverkningsprocess som möjliggör allt från enstyckstillverkning

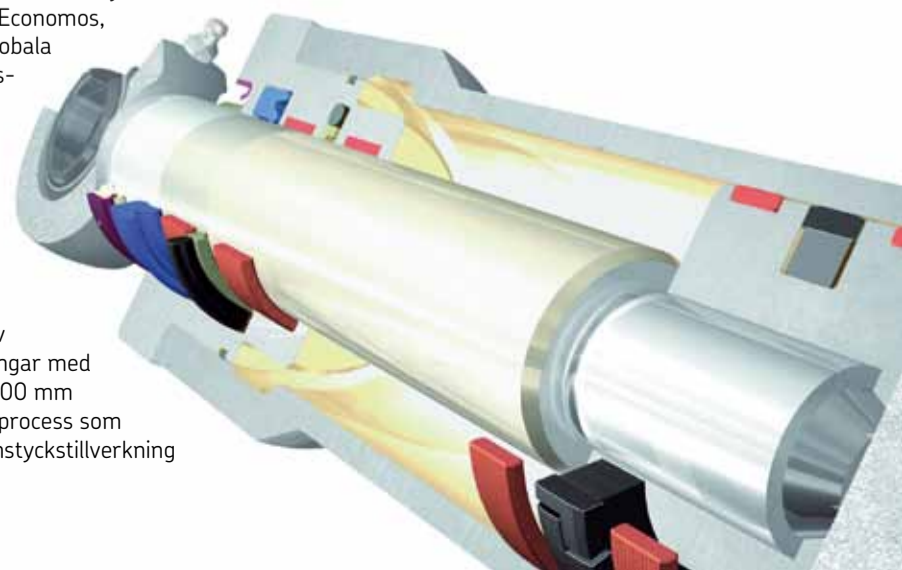
till serietillverkning i stora kvantiteter

- Tillverkning av packningar i olika material genom vattenskärning
- Ett brett spann av tätningsmaterial som omfattar polyuretaner, elastomerer av standardtyp och högpresterande typ så väl som termoplastiska elastomerer.

Valet är ditt

Enbart SKFs tätningar eller tillsammans med SKFs andra huvudkompetensområden (lager, smörjsystem, mekatronik och service) ger möjligheten att bland annat öka produktiviteten, optimera designen och minska underhåll.

Kryssa för på svarkortet om du vill ha mer information om SKFs tätningsprogram.



SKFs nya superprecisionslager

– en helt ny generation av precisionslager

SKF lanserar en ny generation av precisionslager som kallas för superprecisionslager, vilket är ett resultat av SKFs förvärv av SNFA. Den sammanlagda specialistkunskap och erfarenhet runt precisionslager från SKF och SNFA har gjort det möjligt att designa, tillverka och leverera högkvalitativa produkter, skapa nya innovativa produkter och förse kunden med tekniskt stöd i världsklass.

Uppgradering av prestanda

Verktögsmaskiner och andra precisionsapplikationer ställs ständigt inför industrins ökade krav på höjd prestanda. I dessa applikationer är systemstyvhet en av de största utmaningarna, då omfattningen av elastisk deformation under belastning bestämmer produktiviteten och precisionen hos utrustningen. SKF superprecisionslager är ett svar på maskintillverkarnas krav på lager som klarar högre varvtal, med hög rotationsnoggrannhet och styvhet, med lång livslängd samt med låg energiförbrukning.

Sammanfattningsvis så tillhandahåller de nya SKF superprecisionslagren bland annat följande förbättringar och kundnyttor:

- Högre hastigheter
- Högre bärformåga
- Utökad lagerlivslängd
- Utökad serviceintervall

- Minskad energikonsumtion (en del av sortimentet) samt lägre driftstemperaturer

Tillgänglighet av superprecisionslager

Lagerserie för lagerserie, kommer sortimentet av existerande precisionslager från SKF att uppträdas och ersättas av den nya generationen superprecisionslager. Redan idag finns merparten av det nya sortimentet tillgängligt och planen är att alla lagerserier ska vara uppträdade innan slutet av 2010.

En lagerserie ur den nya generationen av superprecisionslager som redan nu finns tillgänglig är tätade vinkelkontaktkullager S719..B (HB../S) och S70..B (HX../S). Egenskaper och fördelar hos denna lagerserie återfinns nedan.

Icke-frikterande tätningar på båda sidor

- Hög varvkapacitet och låg temperaturökning
- Effektiv tätning mot föroreningar
- Fettkvarhållning, förebygger smörjningsproblem oberoende av axelriktning

Engångsmorda lager

- Precis fettmängd
- Elimineras risken för inkompatibilitet mellan fett och rengöringsmedel
- Förebygger föroreningar under spindelmontering

- Kräver ingen eftersmörning
- Specifikt högvarvstest
- Monteringsfärdig enhet

Liten kuldiameter

- Höga varvtal tillåts tack vare låga centrifugalkrafter och hög styvhet

Ytterringscentrerad hållare

- Hög varvkapacitet

Kulmaterial

- Vanligtvis keramiskt för att tillåta höga varvtal
- Stålkulor finns som alternativ

Nedan följer även ett urval av andra lagerserier av SKF superprecisionslager som finns tillgängliga redan idag.

- Enradiga cylindriska höghastighetsrullager - N 10.
- Kompakta vinkelkontaktkullager - 718.. (SEA)
- Kompakta höghastighetsvinkelkontaktkullager - 719..CE (VEB)
- Höghastighetsvinkelkontaktkullager - 70..CE (VEX)
- Flexibla kul- och rullskruvskullager - BSD/BSA.. (BS)
- Effektiva dubbelverkande axialvinkelkontaktkullager - BTW..



- Robusta vinkelkontaktkullager - 72.. (E200)

OBS! Beteckningen inom parentes står för SKF/SNFAs gamla beteckningar.

Valet är enkelt

SKFs nya superprecisionslager ger möjligheten till att optimera prestanda, förlänga livslängden och sänka underhållskostnader hos maskinspindlar. Samtidigt finns givetvis också möjligheten att byta ut befintliga höghastighetslager vid en spindelreparation till SKFs nya generation av superprecisionslager och på så sätt ta del av alla de kundnyttor som dessa lager bidrar med.

Vidare finns möjligheten att inkludera SKFs smörjsystem och övervakningssystem och på så sätt ytterligare tänja på maskinspindelns gränser.

Kryssa för på svarkortet om du vill veta mer om SKFs superprecisionslager eller läs mer på SKF.com under SKF superprecisionslager.

SKFs teleskoppelare

– för en bättre arbetsmiljö

Vi är högt uppe. Vi är på en arbetsplats som ställer extremt höga krav på bland annat ansvar, koncentration och handlingskraft. Det är kontrolltornet på Tysklands största flygplats, Frankfurt am Main. Stämningen är intensiv, det är hög kontroll på allt som sker i luften i och omkring flygplatsen. Stress är en del av vardagen, även små fel kan få fatala konsekvenser – koncentration, överblick och flexibilitet hos flygledarna har högsta prioritet. Och det är avgörande att flexibilitet även präglar flygledarnas arbetsstationer.

Därför står alla skärmar, all radarutrustning och alla radioapparater på stabila ben – eller rättare sagt, på teleskoppelare från SKF. Pelarna kan ställas in automatiskt och kan därför anpassas i exakt den höjd som användaren önskar.

Telemag CPI – teleskoppelare med många användningsmöjligheter

Det är inte bara flygledare som har behov av

flexibla inställningar. Därför har SKF utökat sortimentet av teleskoppelare. Vi erbjuder nu lösningar för industrin som gör det enkelt att exempelvis anpassa höjden på både produktionslinjer och individuella arbetsstationer. Det ger bättre arbetsmiljö och medarbetare som är mer tillfreds med sitt arbete, vilket i sin tur kan bidra till att öka produktiviteten.

Utöver de ergonomiska fördelarna har Telemag CPI även fått ett fint mottagande hos de producenter som vill integrera pelarna i sina produkter.

Tack vare den stora flexibiliteten och de robusta profilerna är pelarna attraktiva att integrera i andra produkter. Dessutom är de enkla att montera. De har flera steg, vilket gör dem stabila även när de är utdragna i ett långt stycke. Lyftkapaciteten, eller om man så vill dragtryck-kraften, är 1 000–4 000 N, beroende på typ. Pelarna kan förlängas 200–700 mm och inbyggnadshöjden är 150 mm plus önskad förlängning.

Många lyftsystem är enbart konstruerade för att lyfta eller dra

Telemag kombinerar detta. Tillsammans med de integrerade drevnen och det speciella kontrollsystemet finns det stora möjligheter att anpassa arbetsstationer, stödben, arbetsbord etc. Pelarna är ljudlösa och enkla att rengöra, har ett bra pris och hög prestanda och sammantaget betyder det att Telemag CPI är en perfekt produkt inom ny teknik.

Medicin i ögonhöjd

SKFs teleskoppelare är även populära inom den moderna medicinen. Ljudlösa, justerbara operations- och undersökningsbord är viktiga under ansträngande undersökningar och operationer. Här talar vi om välmående för både patient och personal.

Framför allt inom medicinindustrin, där det krävs att produkterna följer EN60601-1, erbjuder SKF ett stort utbud av teleskopiska pelare. SKFs sortiment av TFG-pelare kan nu levereras i en version som är 700 mm. De uppfyller därmed de medicinska standardkraven på tryck- och dragkraft och passar



perfekt för kuvöser, tandröntgen, ergonomiska laboratoriebord etc.

Kryssa för på svarkortet om du vill ha mer information om SKF teleskoppelare.



TKGT 1

testutrustning för smörjmedel

– en ny lansering för förebyggande underhåll

Analys av smörjmedel är en nödvändig del av strategin för förebyggande underhåll. Hittills har dock sådana analyser nästan utslutande rört olja, trots att nästan 80% av alla lager är smorda med fett.

SKF har utvecklat en metod för att testa tillståndet hos smörjmedlet på plats och har därför lanserat en ny testutrustning för smörjmedel, TKGT1. Denna utrustning kompletterar sortimentet av lagerfett, automatiska smörjsystem och smörjverktyg, som ingår i SKFs plattform för smörjsystem.

Både nytt och använt

Både nya och använda smörjmedel kan analyseras. När nytt smörjmedel testas kan du få indikationer om t.ex. hållbarhet och kvalitet i förhållande till normen. Ett test av "smörjmedel i drift" kan ge upplysningar om prestanda i vissa typer av inbyggnader, underlätta korri-

gering av eftersmörjningsintervall och skapa underlag för grundläggande föroreningsanalyser och analys av eventuella förändringar av smörjmedlet i förhållande till NLGI-klasserna.

Keld Bredahl, inbyggnadsingenjör hos SKF Danmark A/S berättar: "Smörjmedelstestet ger snabbt svar på om smörjmedlet fortfarande har de egenskaper som krävs för att en fortsatt pålitlig drift ska uppnås, eller om några ändringar behöver göras. Det gäller både med avseende på NLGI-klasser och oljeseperation samt partikelförorening. Du utför testet på plats och mängden smörjmedel som ska användas för att utföra analysen är mycket rimlig i förhållande till andra testmetoder. Sammantaget är SKFs testutrustning för smörjmedel en mindre revolution inom området".

Fördelar med SKFs testutrustning av smörjmedel, TKGT 1:

- Bärbar, avsedd för användning på plats
- Ingen specialutbildning krävs för att utföra testet

- Ingen användning av farliga kemikalier
- Mindre än 0,5 g smörjmedel krävs för att genomföra testet
- Ger möjlighet att fatta snabba beslut – på plats

Kryssa för på svarkortet om du vill ha mer information om SKF smörjmedelstest.

Ny programvara från SKF – SKF Lubrication Planner

En välfungerande "smörjmedelsplan" ska säkra rätt smörjmedel, i rätt mängd, vid rätt tid, på rätt plats och med rätt smörjmetod.

Besök www.skf.com och registrera dig som användare. Här får du hjälp med kartläggning av smörjmedelstester och med att bygga upp en databas med rutiner. Dessutom erbjuds rådgivning om val av fett, mängder och intervall för eftersmörjning samt parametrar för SKFs enkel- och flerpunktssmörjning och mycket annat.

SKFs Y-lagerenheter

– en lösning vid tuffa driftsförhållanden

Som lantbrukare behöver du inte längre tänka så mycket på dina lager, om du monterar SKFs nya Y-lagerenheter i maskinerna. De sköter sig i stort sett själva och är mycket driftsäkra. Y-lagerenheterna har utvecklats särskilt för lantbruksindustrin och för att klara en längre livslängd med mycket lite underhåll – även vid extremt tuffa driftsförhållanden.

Både allmänna och extrema krav

SKFs Y-lagerenheter finns i två utföranden:

- YELAG Y-lagerenhet för vanliga driftsförhållanden med excentrisk låsning
- YSPAG Y-lagerenhet för krävande driftsförhållanden med koncentrisk låsning som motsvarar SKF ConCentra-systemet, vilket gör monteringen ännu enklare och minskar därmed risken för monteringsfel.

Tätningen spelar den avgörande rollen

För båda utförandena gäller att lagren i enheterna levereras engångsmorda från fabriken. Båda kan levereras med korrosionsbeständiga inner- och ytterringar som tål rengöring (ej högtryckstvätt) och de kan dessutom uppnå en ännu längre livslängd.

Det är framförallt tätningen som gör den stora skillnaden. Tätningen har fem läppar som säkerställer att smörjmedlet blir kvar inne i lagret samtidigt som den säkrar att vatten, damm, lera och annan smuts inte tränger in i lagret.

SKFs test visar att lagerenheternas livslängd är cirka fyra år eller mer. Denna förbättring ska ses i förhållande till den livslängd på 2–3 år som gäller för konventionella Y-lager. Om du väljer Y-lagerenheten i den korrosionsbeständiga versionen kan du förlänga livslängden ännu mer och få upp till 30–50 % längre livslängd än hos vanliga Y-lager.

SKF värnar om vår vackra natur

Y-lagerenheterna kräver ingen eftersmörjning och SKFs test har visat att detta kan minska smörjmedelförbrukningen med upp till 200 kg, sett över maskinens hela livslängd. Detta ligger helt i linje med lantbrukets och maskinproducenternas stora insats för att minimera föroreningar genom hållbara lösningar.

Producera mer till lägre kostnad

"Längre livslängd för lager, ingen tidsåtgång och inga kostnader för eftersmörjning betyder att lantbruket kan producera mer till lägre kostnad", säger Peder Dalgaard, inbyggingsingenjör hos SKF Danmark A/S. "Detsamma gäller för tillverkarna av lantbruksmaskiner. Bara det att kunna köpa och montera en samlad lösning när nästa generations

lantbruksmaskiner ska tillverkas, sparar massor av tid och pengar."

Användningsmöjligheter

"Y-lagerenheten har utvecklats för applikationer inom lantbruket och kan med fördel användas i t.ex. skördetröskor, strängläggare, balpressar, harvar och kultivatorer. Men man kan lätt föreställa sig att denna typ av lagerenhet även kan användas på många andra platser inom industrin, där det finns behov av lösningar för applikationer med lång livslängd och minimalt underhåll", avslutar Peder Dalgaard.

Kryssa för på svarskortet om du vill ha mer information om SKFs nya Y-lagerenhet.



SKFs kursprogram 2010 täcker de flesta aspekter av underhåll och driftsäkerhet, från grundläggande lagerkunskaper till smörjning samt underhålls- och anläggningsstrategier. SKF erbjuder också kundanpassade kurser. Kryssa för på svarskortet om du vill ha information om SKFs kursprogram.

SKF Media Library är ett elektroniskt bibliotek på skf.com där du kan söka efter och ladda ner många av SKFs publikationer i PDF-format. Detta bibliotek är tillgängligt för alla och uppdateras kontinuerligt med nya publikationer.

SKF High Load Wide Temperature Bearing Grease LGBB 2 är ett nytt lagerfett för vindkraftverk. Fettet har utvecklats speciellt för vindturbiner för att ge bästa smörjning av blad- och gir-lagren som används i tuffa förhållanden. Lagren utsätts för stora belastningar, temperaturer som varierar från mycket låga till medelhöga (-40 °C till 120 °C), och mycket låga hastigheter, inklusive oscillerande rörelser och stillestånd. SKF LGBB 2 har visat sig ge utmärkt smörjning i sådana förhållanden och förhindrar korrosion till följd av "false brinelling". Sätt ett kryss på svarskortet om du önskar mer information om SKF LGBB 2 eller besök oss på www.mapro.skf.com.

Nya ställdon från SKF för lantbruksmaskiner

– en enkel lösning som ökar precisionen och produktiviteten

En annan ny lösning från SKF för lantbruksmaskiner är elektromekaniska ställdon. Dessa ställdon kan ge stora tidsbesparingar och kostnadseffektiva fördelar för många typer av lantbruksmaskiner, exempelvis traktorer, skördetröskor och spridare. Ställdonen tål extremt tuffa driftsförhållanden som stora temperaturvariationer, kemikalier, smuts, vatten och vibrationer. För lantbrukaren kan ställdonens tillförlitlighet direkt översättas till ökad driftstid och mindre risk för fel och haverier under användningen.

Produktivitet, precision och vinst

SKFs elektromekaniska ställdon ger ökad kontrollbarhet och precision – de är vägen mot mer produktiva och lönsamma maskiner. Den underhållsfria konstruktionen och det faktum att de är "icke-hydrauliska" betyder att användaren i stort sett slipper underhållskostnader och hydrauliska läckage – och därmed onödiga föroreningar.

Genom att manuella funktioner ersätts med

elektromekaniska ställdon förbättras samtidigt arbetsvillkoren för lantbrukarna väsentligt.

"Ställdonen är enkla att montera och integrera i både befintliga och nya konstruktioner. För producenterna kan flexibiliteten i konstruktionen sänka kostnaderna för både konstruktion, montering och testning, vilket ger många nya möjligheter när nästa generations produktiva, kostnadseffektiva och miljövänliga lantbruksmaskiner ska konstrueras", säger Carsten Harreby, inbyggingsingenjör hos SKF Danmark A/S.

Många fördelar och möjligheter

SKFs nya elektromekaniska ställdon finns i två serier:

- CAHB-20/21 för medelhög och tung belastning
- CAHB-10, en kompakt lösning för låg belastning

Ställdonen är dessutom IP 66-klassade och båda typerna fungerar inom temperaturområdet från -40 till 85 °C, har robusta metallväxlar och korrosionsresistenta kåpor.

SKFs elektromekaniska ställdon kan användas på många olika sätt och här följer nedan några få exempel:

- Justering av styrhjul på maskiner
- Siktinställning, öppning av tankluckor, reglering av fläkthastighet etc. på skördetröskor
- Reglering av utsädesmängd på såmaskiner
- Reglering av gödselmängd på gödselspridare
- Styrning av bom på slamspridare
- Öppning av luckor
- Låsmekanismer

Kryssa för på svarskortet om du vill veta mer om SKFs elektromekaniska ställdon.



Tävling i SKF Forum nr. 20 – 2009

Fråga A: Med LubriLean kan smörjmedelsförbrukningen reduceras med upp till

Svar: 2 75%

Fråga B: SKF Engineering Consultancy Services kan

Svar: 1 Förbättra maskinprestanda

Fråga C: SKF ConCentra är ett koncept

Svar: 2 Där lagerhus och rullager levereras som en enhet

Vinnarna i tävlingen

Stig Jarneid
Esso, Slagen
Tønsberg - Norge

Arve Samnøy
Frank Mohn Fusa AS
Holmefjord - Norge

Ole Eicher
Nordic Sugar A/S
Nykøbing F. - Danmark

Torben Buhl
Centralrenseanlæg i Bjert
Bjert - Danmark

Martin Forsberg
SwePart Transmission AB
Liatorp - Sverige

Arne Persson
Sveba - Dahlén
Fristad - Sverige

SKF Forum utges av:
SKF Danmark A/S
Stamholmen 157, 4.
DK-2650 Hvidovre
Tlf. 43 43 66 33
Fax 43 96 63 30

Ansvarig utgivare:
Martin Thorn

SKF Forum produceras av:
Colore · www.colore.dk

© SKF 2010
April/Maj 2010
Oplag 30.000