

Vítězem turnaje SKF Meet the World 2017 se stal tým Tatra Kadaň!



SKF letos už po jedenácté pořádala dětský fotbalový turnaj Meet the World, podruhé v Chodově u Karlových Varů ve spolupráci s městem Chodov a TJ Spartak Chodov. Vítězným týmem se stal Tatra Kadaň, který v červenci odletěl týden do Švédska

bojovat v Gothia Cupu, největším mládežnickém turnaji na světě!

Turnaj se letos opravdu vydařil, všech 10 týmů 11-12letých fotbalistů a fotbalistek mělo vysokou úroveň, takže bylo na co koukat. Zápas byl napínavý až do konce

- finále mezi Tatra Kadaň a Dubem nad Moravou musely rozhodnout penalty!

Všem týmům děkujeme za účast a doufáme, že jste si společně s námi užili krásný den plný soutěžní atmosféry. Děkujeme také všem, kteří se společně s námi podíleli na organizaci celého turnaje!

Hlavní myšlenkou projektu je poskytnout mladým lidem možnost potkávat se s vrstevníky z celého světa, což naznačuje i název Meet The World. „Koncept mezinárodního fotbalového turnaje vznikl před jedenácti lety u příležitosti stoletého výročí vzniku společnosti SKF. Cílem je propojovat mladé lidi z různých zemí, kteří tak mohou skrz své vrstevníky zjistit, že ve světě se situace a životní podmínky různí. Věříme, že i v této oblasti je poznávání velice důležité,“ přibližuje akci Radek Socha ze společnosti SKF CZ.

Hospic Dobrého Pastýře v Čerčanech



Psycholožka Jana Ambrožová a její kolegyně navštívily v květnu zaměstnance SKF CZ a představily jim činnost další organizace, kterou SKF CZ podporuje. Kromě finančního daru budou moci zaměstnanci SKF CZ pomáhat také v rámci dobrovolných prací. Hospic Dobrého Pastýře v Čerčanech zahájil svůj provoz v září roku 2008. Jako specializované zdravotně-sociální zařízení se zaměřuje na péči o nevyléčitelně nemocné v poslední etapě jejich života. Ovliv-

ňuje nepříjemné tělesné příznaky spojené s umíráním, poskytuje psychickou podporu nemocnému i jeho blízkým, pomáhá v této náročné situaci k dosažení sociální stability rodin a nabízí duchovní podporu. Tým pracovníků zajišťuje péči buď v příjemném a domáckém prostředí čerčanského hospice, nebo ve spolupráci s rodinami přímo v místě bydliště nemocného. Lidé do hospice často vstupují s obavami, jak to tam asi vypadá, co je tam čekat nebo jaká tam panuje atmosféra. Bývají překvapeni, s čím se setkají. Jednolůžkové pokoje s barevnou výmalbou, vlastním sociálním zařízením, televizorem, polohovacím lůžkem, přistýlkou pro blízkého člověka, obrazy na stěnách a dekorace.

Individuální přístup k pacientům, individuální režim, vlnité prostředí, vstřícný přístup zaměstnanců a možnost návštěvy 24 hodin denně připomíná domácí prostředí. Samozřejmostí je bezbariérový přístup napříč hospicem od suterénu do pater, přes terasu, zahradu až do kavárny. Multidisciplinární tým složený z lékařů, sestry, ošetřovatelek, sociálních pracovníků, psychologa, duchovního, nutriční sestry a dalších lidí, kteří se podílejí na komplexní paliativní péči a jsou 24 hodin denně, 365 dní v roce připraveni pomáhat všem, kteří se rozhodli strávit poslední chvíle svého života v čerčanském hospici - bez ohledu na věk, místo bydliště, sociální status nebo finanční možnosti.

Pokud vás zajímá více informací o Hospici Dobrého Pastýře, na <http://evolution.skf.com/cs/local-news/skf-cz-pomaha-v-hospici-dobreho-pastyre/SKFCZ> najdete mnoho dalšího, včetně referencí od lidí, kteří v něm pracují nebo jej pravidelně navštěvují. Další informace, kontakty a možnosti pomoci najdete také na <http://www.hospic-cercany.cz> nebo www.facebook.com/hospic.cercany.

© SKF je registrovaná obchodní značka SKF Group

© SKF Group 2017

Obsah této publikace je chráněn autorským právem vydavatele a nesmí být reprodukována (ani výňatky) bez jeho předchozího písemného souhlasu. Přestože kontrola správnosti údajů uvedených v této tiskovině byla věnována nejvyšší péči, nelze přijmout odpovědnost za ztráty či škody, ať už přímé, nepřímé nebo následné, které byly způsobeny použitím informací uvedených v této publikaci.

www.skf.cz

PUB EV/R1 CS • červenec 2017



Fokus SKF CZ

Data jsou k ničemu, dokud se z nich nevytvoří informace

... říká Ing. Jan Klement, technický ředitel SKF CZ, ve společném rozhovoru s aplikačním inženýrem SKF Ing. Jiřím Kubice.

Poslední část 3dílného seriálu nejen o aplikačním inženýrství

Zatím jsme ještě nemluvili o sledování stavu strojů. To je ale také důležitá součást vaší práce?

Ing. Klement: Ano, provádíme kompletní diagnostiku mechanické i elektrické části strojů.

Jaké jsou v tomto směru možnosti?

Ing. Kubice: Diagnostika se provádí v několika úrovních. Tu základní, pochůzkovou, si provádějí zákazníci sami. Sledují, zda jsou všechny měřené hodnoty v pořádku a s námi řeší, až když se něco děje. Pak je tu možnost použití různých datakektorů a analyzátorů. Dále jsme pak schopni připravit a nainstalovat také on-line systémy, kdy se data sbírají automaticky a odesílají na cloud. Zákazníci si pak mohou objednat službu vyhodnocení těchto dat. Máme také vlastní diagnostiky, kteří mohou provést měření v terénu.

Mohou si zákazníci diagnostiku provádět také sami?

Ing. Klement: Samozřejmě. My jsme mimo jiné výrobcem různých analyzátorů. Zákazníka tak můžeme vybavit potřebným zařízením a poskytnout mu školení. Podle toho, jaké zkušenosti s diagnostikou jeho pracovníci mají, a podle toho, co od té diagnostiky očekávají, pak nabídneme odpovídající školicí program, případně program společné spolupráce s cílem do určité doby zákazníka osamostatnit v jeho diagnostickém počínání.



Pokud se data sbírají automaticky, je možné i jejich automatické vyhodnocení?

Ing. Kubice: Ložiska sice obsahují integrované senzory, z nichž se někam odesílají data, která je možné vyhodnotit – ale to zatím musí někdo udělat...

Ing. Klement: Nicméně SKF již vyvíjí fuzzy logiku, jejímž cílem je, aby 80 % dat bylo automaticky detekovatelných. To znamená, že systém sám pozná, kde je problém. Ale vždy tam bude nějakých 20 % těch „špeků“, kdy do toho bude muset vstoupit zkušený diagnostik a provést hlubší zkoumání nebo další analýzy, aby dokázal správně interpretovat výstup – to je to největší know-how profesionálních diagnostiků.

Pokračování z titulní stránky.

vytvoří tak, že se zpracují nějakým automatickým systémem – to je to, o čem jsem mluvil – anebo z nich tu informaci udělá zkušený technik, například diagnostik nebo aplikační inženýr. Sběr dat je prostý základ. Naše know-how spočívá právě v interpretaci naměřených dat, z nichž dokážeme zjistit, co se v zařízení děje.

Pokud vaše služby začínají již ve stádiu konstrukce, dá se říci, že svými službami pokrýváte celý životní cyklus strojních zařízení?

Ing. Klement: Je to přesně tak. Na začátku aplikační technici doporučí konstruktérům, jak mají zařízení zkonstruovat, aby v provozu co nejlépe fungovalo, uživateli potom radíme, jak jej mají provozovat, aby co nejdéle vydrželo, a na konci životního cyklu býváme dotazováni, jak by bylo možné životnost ještě prodloužit, a tak aplikační inženýři vymýšlejí, jak udělat účelný upgrade. Jsme přitom schopni řešit nejen stroje jako takové, ale i strategii jejich údržby. Nedávno se na nás například obrátila papírna s tím, že by své výrobní zařízení potřebovala provozovat rychleji a potřebovala vědět, co by to pro ně znamenalo. Znamenalo to spoustu technických rizik, která museli aplikační inženýři vyřešit. Výsledkem byla změna strategie údržby – některé díly bylo třeba diagnostikovat, častěji mazat atd. Konceptně takovým službám říkáme služby asset managementu.

Jakým způsobem si mohou zákazníci vaše služby objednat?

Ing. Klement: Naším cílem není služby prodávat odděleně, naším cílem je dlouhodobá spolupráce se zákazníky, kteří nakoupí zboží přímo od nás nebo prostřednictvím sítě našich autorizovaných distributorů. V takových případech nebývá problém některé služby poskytnout za mnohem výhodnějších podmínek nebo dokonce i zdarma. Taková spolupráce se musí vyplatit oběma stranám, zákazníkovi i nám, proto jsme vždy připraveni o podmínkách jednat.

Děkujeme za rozhovor.

Otázky pokládá Pavel Marek

Pokračování na další stránce.

SKF

Kuličková ložiska – se zákazníky v Saint Cyr sur Loire

Petr Poštulka, Key Account manager SKF CZ, navštívil s jedním ze zákazníků největší výrobní závod SKF na kuličková ložiska ve francouzském Saint Cyr sur Loire. O novinky z oblasti kuličkových ložisek a svoji celkovou zkušenost z výroby se podělil v tomto krátkém rozhovoru.

Nedávno jste s jedním z českých zákazníků SKF navštívili výrobní závod v Saint Cyr sur Loire ve Francii, jaký byl důvod vaší návštěvy?

Jeden z našich nejvýznamnějších zákazníků vznesl dotazy ohledně zajišťování čistoty maziva v našich kuličkových ložiscích s těsněním, která jsou naplněna na celou dobu své životnosti. Samozřejmě jsme relevantní informace mohli zjistit a zákazníkovi předat, ale viděli jsme v tom výbornou příležitost pro uspořádání společné návštěvy výrobního závodu a možnost pro zákazníka zeptat se přímo zodpovědných lidí ve výrobě a vše si následně na vlastní oči prohlédnout přímo na výrobních linkách a přidružených laboratořích. Příležitost to byla o to lákavější,

protože se jedná o náš největší výrobní závod na kuličková ložiska na světě.

Co všechno jste měli příležitost vidět?

Kolegové z výrobního závodu nás prakticky seznámili s celým procesem výroby kuličkového ložiska. Od příjmu polotovaru přes samotné procesy výroby až po závěrečné testování a expedici. Měli jsme možnost si prohlédnout i výrobu senzorovaných ložisek, která probíhá takřka v laboratorním prostředí. Když už zmiňuji laboratorní prostředí, kolegové nás vzali i do přidružené laboratoře GMC, která sídlí ve výrobním závodě, ale má statut samostatného pracoviště - proto přidružená. Zabývá se hlavně metalurgií, chemickými rozbory maziv, olejů a defektoskopii ložisek. Obrátit se na ni může v podstatě kdokoli. Překvapilo mě množství a pestrost vybavení, kterým disponují a co všechno jsou schopni testovat.

Jsou teď u kuličkových ložisek SKF nějaké novinky?

Vývoj v SKF se asi nikdy nezastaví, a to platí i pro kuličková ložiska. Rád bych vyzdvihl



upgrade našich povlakovaných ložisek Inso-coat, jejichž vlastnosti, týkající se zabránění poškození ložiska průchodem elektrického proudu, byly významně vylepšeny. Dalším příkladem je použití vylepšeného těsnění RSH, které nahrazuje těsnění RS1 u kuličkových ložisek řady 63. Začínáme na dvou typorozměrech s cílem mít ucelenou řadu 13 typorozměrů s vylepšeným těsněním.

SKF podporuje tým F1 Scuderia Ferrari i studentské týmy Formula Student

Model F1 je vysoce propracovaný prototyp vyrobený z tisíců komponentů speciálně navržených a sestavených tak, aby fungovaly při velmi vysokých teplotách a v extrémních podmínkách. Ačkoli v dnešním autě jsou motor a převodovka velmi kompaktní, stále obsahují 150 kuličkových a válečkových ložisek a jsou tedy stále technickou výzvou. To vysvětluje, proč je úzká spolupráce mezi Ferrari a SKF, trvající již 70 let, nezbytná. Spolupráce zahrnuje také plánování výroby těchto součástek, neboť dnešní výzkum předběhl výrobu: od února do prosince se testy a závody nikdy nezastaví.



V České republice SKF CZ podporuje projekt Formula Student již devátým rokem, a to týmy z ČZU v Praze, VUT v Brně, VŠB-TUO v Ostravě a 2 týmy z ČVUT v Praze.

Formula Student (FS) je evropskou odnoží původně americké soutěže Formula SAE. Jedná se o prestižní soupeření univerzitních

týmů složených z budoucích inženýrů. Závody mají již téměř 40letou tradici a účastní se jich celkově přes 600 týmů z celého světa. Je tedy jasné, jak důležitou roli sehrává účast na takovémto závodě v ratingu a prestiži celé univerzity.

Studenti získávají zkušenosti s kreslením a výrobou komponentů a jednájí s partnery. To, co se ve škole učí teoreticky, transformují do reálného díla. Ještě během studia získají zkušenosti, odpovídající 2 – 3 letem v praxi.

Novinky od zákazníků SKF

Škoda Machine Tool Plzeň a.s.

Firma ŠMT Plzeň a.s. je výrobcem těžkých horizontek a těžkých horizontálních soustruhů. V první polovině tohoto roku se jejím novým generálním ředitelem stal Ing. Roman Heide, Ph.D., MBA.

Na další novinky jsme se zeptali Ing. Vlastimila Hlavatého, vedoucího odboru Řízení jakosti.

Co je u Vás nového, jaké zajímavé projekty vás čekají?

Vzhledem ke zvýšené poptávce po těžkých obráběcích strojích naše firma získala řadu nových obchodních případů – těžkých horizontek. Z této řady vyčnívá horizontka HCW4000. Jedná se o největší stroj, který ŠMT doposud vyráběla, svoji technickou náročností a komplexností patří mezi unikáty v tomto oboru.

Do vašich strojů jste začali používat vřetenová ložiska SKF s kosouhlým stykem s funkcí DLR, jaké výhody přinášejí?

Na obráběcí stroje jsou v současnosti kladeny stále vyšší požadavky na zvyšování otáček a stále vyšší přesnost uložení vřetena. Standardní vřetenová ložiska s kosouhlým stykem s externím přívodem mazání v kombinaci s velikostmi vřeten ŠMT však už dosáhly svých otáčkových limitů. Další zvyšování otáček je možno realizovat použitím ložisek s přívodem mazáním směsí oleje a vzduchu (oil + air) přímo do vodičích drah přes vnější kroužek ložiska. V SKF uzpůsobili tvar ložiska,

přívodní drážku a polohu mazacího otvoru pro ideální dopravu mazací směsi do místa styku valivých elementů s kroužky ložiska. Aplikací tohoto typu ložisek dojde ke zjednodušení celého konstrukčního uzlu a jeho montáže. Docílíme tak vyšší efektivity mazání a následně i nižší provozní teploty a delší životnosti ložiska. Vřetenová ložiska s funkcí DLR byla v ŠMT prvně nasazena v uložení stroje HCW3 s otáčkami vřetena 2000 min⁻¹. Ještě širší uplatnění našla u nové řady strojů HCW x000, kde jejich aplikace umožnila zvednout otáčky vřetena u stejně velkého stroje o 20 – 50 %. Do budoucna je předpoklad širšího využití i na dalších strojích z produkce ŠMT.

Jakým způsobem se vašeho oboru dotýká digitalizace průmyslu?

Digitalizace průmyslu je v současné době jedním z hlavních trendů – vzájemná interakce lidí a strojů, sběr dat, předvídatelná údržba atd. Do této oblasti určitě patří i virtuální simulace strojů, pokročilé simulace obrábění a další software a techniky pozitivně ovlivňující výrobní náklady vlastního stroje a hlavně včasné odhalení případných kolizí a chyb. Vzájemným propojením těchto činností a technik lze dosáhnout maximálního uživatelského komfortu daného stroje. Využití těchto nástrojů pro těžký obráběcí stroj znamená možnost využívat kvalitní software již v přípravné fázi projektu stroje (simulace, CAM, kvalitní a detailní technologické studie...), osazení stroje a jeho



strategických skupin čidly a senzory, které jsou schopné sledovat a indikovat vybrané parametry, osazení stroje systémem, který sbírá a zálohuje sledované parametry a vyhodnocovat získaná data. Z výše uvedených skutečností je zřejmé, že jde o dlouhodobý proces. Naše firma postupně implementuje a realizuje jednotlivé metodiky a vybavuje stroje potřebnými prvky a softwarem.

Zajímá Vás prediktivní diagnostika?

Potřebujete monitorovat méně náročnou aplikaci s nižším počtem vstupů nebo nižšími pořizovacími náklady? Pak jsme právě pro vás vyvinuli nový produkt, Multilog IMx-8.

Nebo byste chtěli raději zjednodušit svůj pochůzkový program pro sběr dat? To Vám umožní novinka SKF QuickCollect, díky které můžete prostřednictvím Bluetooth rozhraní a aplikace v tabletu, chytrém telefonu nebo chytrých hodinkách rychle a efektivně sbírat data. Více se dozvíte z publikací dostupných na www.skf.cz

NOVINKA



Nové technologie

a nová chytrá zařízení, prvky Průmyslu 4.0, dokonce i nová generace nákupních (viz článek uvnitř tohoto vydání časopisu Evolution) – tím vším jsme doslova obklopeni na každém kroku. A SKF aktuálně přináší nový koncept servisních smluv, zaměřených na výkonnost vašich zařízení. Říkáme jim REP (Rotating Equipment Performance) kontrakt, neboli dlouhodobý servisní kontrakt zaměřený na výkonnost konkrétních rotačních zařízení.

Další možností je tzv. program SKF Premium, což je typ servisního kontraktu, který doplňuje rámcový kontrakt nákupu produktů a umožňuje našim zákazníkům zavádět moderní, vyspělé a „smart“ technologie bez nutnosti vysokých počátečních investic. Použiji-li finanční terminologii, je to jeden ze způsobů, jak využít operativní finanční prostředky (OpEx) na pořízení nových technologií a nemuset tak čerpat investiční prostředky (CapEx).

Naši zákazníci tedy už o nových technologiích prediktivní údržby nemusí jen snít a čekat na schválení investic, ale rovnou je zkoušejí, ověřují a zavádějí. Zajímají Vás detaily takovýto servisních smluv? Neváhejte se na nás obrátit.

Přeji Vám mnoho štěstí při výběru spolehlivých smluvních partnerů

Ing. Jan Klement
technický ředitel SKF CZ, a.s.

SKF