

Průmysl 4.0 stojí i na ložiscích a datech

Společnost SKF je známá především jako výrobce ložisek a dodavatel technických řešení pro rotační stroje. O tom, jak může přispět k zavádění Průmyslu 4.0, jsme si povídali s Davidem Poláčkem, generálním ředitelem české pobočky.

Jak se vás týká Průmysl 4.0?

Hodně se píše o tom, že SKF pracuje na ložiscích s integrovanými čidly, která ohlížejí svůj stav a včas nahlásí, že je nutné vyměnit a nahlásí, aby započala výroba náhrady. Mnozí si pak říkají, že počkají, až budou taková ložiska k dostání. Jenže spolehlivost výrobních linek a produktů je na ložiscích závislá i dnes a jejich případné selhání způsobí problémy a často i zastavení výroby, které přináší nemalé ztráty.

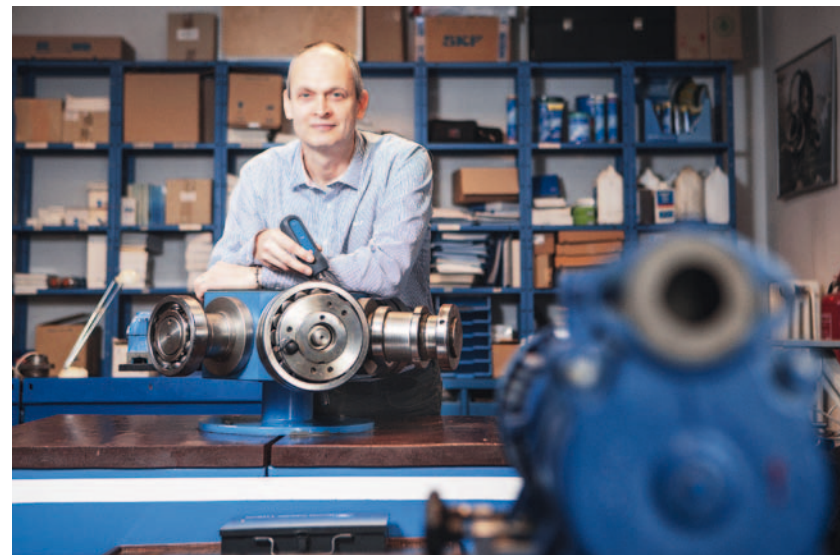
Z našeho pohledu je tedy potřeba začít sbírat data ze zařízení už dnes a je také třeba začít měnit myšlení zaměstnanců. Náš přístup je sednout si se zákazníkem a nadefinovat oblasti, ve kterých jeho výrobní závod nedosahuje úrovně, jaké by mohl – co se týče produktivity, spolehlivosti apod. To například znamená, že potřebuje mít přehled třeba i o ventilátoru, pokud na něm závisí chod linky a nemůže si dovolit, aby se porouchal. Během několika dní pak dokážeme nainstalovat on-line systém, s jehož pomocí můžeme zákazníka informovat, co se s jeho zařízením děje.

Takových klíčových míst však bývá ve výrobních zařízeních mnoho, investice do čidel a diagnostiky se tak může pořádně prodražit.

Výrobní firma se může rozhodnout, zda se jí vyplatí investovat nebo si

řešení pronajmout formou služby, kterou bude měsíčně či čtvrtletně platit. A co víc, začínáme se přesouvat do úrovně, kdy zákazníkovi zabezpečujeme chod zařízení. SKF formou služby zajistí funkčnost jeho zařízení, aniž by klient musel naše produkty (ložiska) nakupovat. Abychom toho byli schopni, přinášíme řešení, která firmám umožní získat přehled o jejich výrobních závodech a identifikovat slabá místa.

To se ale netýká jen výrobních prostředků.



Jistě, mluvili jsme především o výrobním podniku, ale současným trendem v mnoha oborech už není finální produkt prodávat, ale pronajímat.

V takovém případě pak výrobce u svého zákazníka daný produkt také provozuje a musí mít absolutní přehled o tom, co se se zařízením děje.

V současné době tedy spolupracujeme i s prvovýrobcí a umožňujeme jim buď využívat zabezpečené servery SKF pro sběr a analýzu dat kdekoli na světě, nebo jim poskytujeme pouze infrastrukturu a oni si analýzu provádějí sami.

Umožňujeme jim získávat informace o jejich zařízeních nejenom pro potřeby zaručení spolehlivého chodu, ale i pro procesy kontinuálního vylepšování, které může být přídáním hodnotou a konkurenční výhodou a může vést třeba i ke zlevňování výroby.

Snažíme se výrobním firmám pomáhat, aby získali konkurenční výhodu a začali i v tomto duchu využívat digitální technologie.

Říkáme jim: nebojte se, poďte do toho třeba po malých krůčcích, ale poďte je dělat.

Michael Málek

Digitalizace údržby ve výrobě SKF

Chodovský výrobní závod SKF na mazací systémy začal v únoru letošního roku používat dva nové nástroje pro monitoring strojů – Quick Collect pro pochůzkovou kontrolu a on-line monitorovací systém IMx-8. Zeptali jsme se Romana Bauera, LEAN manažera SKF Lubrication Systems v Chodově, na důvody tohoto způsobu monitorování strojů a na to, jak přístroje ovlivňují výrobní procesy.

Jak u vás vznikla potřeba detailněji sledovat stav strojů ve výrobě?

Uvědomili jsme si, že musíme změnit náš přístup k údržbě, aby stroje byly stále funkční a abychom co nejvíce prodloužili jejich životnost. Investujeme tedy do zvyšování efektivity výroby a tady hraje prim především prediktivní údržba a digitalizace

procesů. Začínáme tedy se dvěma systémy a logicky jsme sáhli k systémům SKF. Vytvořili jsme novou strategii údržby, stanovili, které stroje jsou kritické a zvolili u nich taktiku tzv. prediktivní údržby. Pro tu je zásadní monitorování stavu zařízení.

V čem monitorování stavu zařízení pomáhá v rámci údržby?

Sledováním stavu klíčových prvků dokážeme odhalit vznikající vady hned v zárodku, tedy v době, kdy nemusí uživatel stroje při práci poznat, že něco není v pořádku. Můžeme také předvídat, jak dlouho ještě zařízení poběží do poruchy a operativně připravit opravu. Tak máme možnost zkrátit dobu opravy na minimální nutnou a plánovaný provoz nemusí být vůbec narušen.

Je možné jednoduše popsat, jak to funguje?

Používáme dva systémy, Quick Collect je jednoduchý nástroj, který slouží k náhledu, určení trendu hodnot a překročení alarmových úrovní. V případě nějakých odchylek v chování slouží k porovnání s charakteristikami různých typů poškození a závad. Druhý systém se nazývá IMx-8 a u něj se jedná o pokročilou analýzu dat a je zapotřebí mít dovednosti diagnostika. Z tohoto důvodu data sesbíraná přístrojem IMx-8 zasíláme do diagnostického centra SKF v Ostravě, kde je velmi kompetentní tým diagnostiků vyhodnotí a my získáme report. Přínosy jsou nejen finanční, když zabraňujeme ztrátám ve výrobě, ale také rozvíjíme naše zaměstnance v údržbě prací s moderními digitálními technologiemi. Je to pro ně nový impulz a motivace.