

Schaeffler na EWEA 2015 v hale P02-3

Reliability – Made by Schaeffler: vyšší spolehlivost pro větrné elektrárny

PAŘÍŽ/SCHWEINFURT, . Hospodárné větrné elektrárny potřebují spolehlivé komponenty. Jako jeden z předních světových dodavatelů valivých ložisek i jako partner, který se v této oblasti spolupodílí na vývoji, vyrábí společnost Schaeffler již více než 30 let uložení pro větrné elektrárny. Díky tomuto rozsáhlému know-how má Schaeffler odpovídající řešení ložisek pro každou větrnou turbínu a nabízí ucelenou koncepci, umožňující další zvýšení spolehlivosti větrných elektráren.

Valivá ložiska hrají v konstrukci větrných turbín klíčovou roli. V posledních letech se podstatně zvýšily požadavky kladené na spolehlivost komponent větrných elektráren, ať už se nacházejí na pevnině, nebo na moři. Růst výkonu těchto elektráren až na úroveň několika megawattů vede ke stále vyššímu zatížení jejich komponent různými silami a momenty. Současně platí, že odstávky a provádění údržby především zařízení instalovaných na moři přinášejí stále vyšší náklady.

Schaeffler Wind-Power Standard (WPOS)

Standard pro větrné elektrárny společnosti Schaeffler zohledňuje rostoucí požadavky na spolehlivost zařízení a komponent používaných ve větrných turbínách. Tento nejvyšší kvalitativní standard výrobků a procesů zaručuje celosvětově optimální kvalitu a spolehlivost a uplatňuje také v oblasti větrné energie stejná měřítká jakosti, jaká už byla úspěšně zavedena v automobilovém průmyslu nebo v letectví a kosmonautice.

Abychom tyto vysoké standardy zajistili, sázíme v rámci celého procesního řetězce a v těsné spolupráci se svými zákazníky a dodavateli na vyladěné a transparentní procesy, definované řízení změn, přísnou kontrolu kvality a rozsáhlou dokumentaci. Cílený rozvoj dodavatelů je zárukou nejvyšší úrovně kvality od samého začátku, například pokud jde o jakost použité ocele. Společnost Schaeffler tak spolu se zákazníky vyvíjí optimální řešení pro každé místo uložení. Výrobky značek FAG a INA, které odpovídají standardu pro větrné elektrárny společnosti Schaeffler, nesou označení WPOS.

Slogan „Spolehlivost – Made by Schaeffler“ zde dostává ještě hlubší význam. Vedle tohoto standardu pro větrné elektrárny zavedla společnost Schaeffler i další opatření ke zvýšení spolehlivosti větrných elektráren.

Optimální navrhování pomocí moderních výpočetních a simulačních programů

Zárukou optimálních návrhů větrných elektráren jsou kromě dlouholetých zkušeností a komplexního know-how specialistů společnosti Schaeffler především používané

moderní výpočetní a simulační programy. Společnost Schaeffler přitom bere v úvahu celý systém – od jednotlivého valivého ložiska a jeho součástí přes připojovací konstrukci až po kompletní hnací ústrojí, k jehož zobrazování a optimalizování se využívají speciálně vyvinuté víceprvkové simulační programy.

Realistické testy na zkušební stolici Schaeffler ASTRAIOS

Výpočty se doplňují a ověřují testy na výkonné zkušební stolici. Na jednom z nejmodernějších a největších zařízení světa určených ke zkoušení velkorozměrových ložisek lze testovat ložiska do vnějšího průměru až 3,5 metru. ASTRAIOS simuluje reálná zatížení a momenty, které působí na větrnou elektrárnu. Jedná se o významný příspěvek společnosti Schaeffler k úsilí o to, aby konstrukční návrhy větrných elektráren netrvaly tak dlouho a byly spolehlivější, a to při zajištění vyšší hospodárnosti a bezpečnosti těchto zařízení.

Asymetrická naklápací soudečková ložiska FAG pro zvýšenou axiální únosnost

Asymetrická naklápací soudečková ložiska FAG mají vyšší stykový úhel u axiálně zatěžované řady a nižší stykový úhel u především radiálně zatěžované řady. Asymetrické stykové úhly omezují díky ještě vyšší axiální tuhosti ložisek kluzné pohyby v pohonném ústrojí. Valivé prvky jsou potaženy lamelární amorfni uhlovodíkovou vrstvou Triondur C, která dále snižuje tření a zajišťuje vysokou ochranu proti opotřebení při smíšeném tření.

Inovativní řešení fenoménu „White Etching Cracks“ (WEC)

Společnost Schaeffler má k dispozici rozsáhlé možnosti testování, díky nimž dokáže vytvořit bílé trhliny typu WEC, prozkoumat příslušné příčiny a vyvinout řešení omezující rizika vzniku WEC. Ta mohou spočívat například v optimalizovaném návrhu ložiska, ve výběru materiálů odolných proti vzniku trhlin typu WEC nebo také ve zdokonalené koncepci mazání. Řešením na úrovni produktů, které doporučuje společnost Schaeffler, je užití prokalených a bryněrovaných valivých ložisek. Systém povlakování Durotect B nabízí kromě dalších výhod i zvýšenou ochranu před WEC, která je statisticky doložená prostřednictvím rozsáhlých provozních zkušeností.

Vysoká míra dostupnosti zařízení díky monitorování stavu

Společnost Schaeffler nabízí rozsáhlé služby a produkty týkající se sledování stavu zařízení, např. dálkové monitorování a diagnostiku, offline měření, endoskopii, termografii a měření krouticího momentu. Lze tak dosáhnout nižších nákladů na údržbu a vyšší dostupnosti větrných elektráren.

Skupina Schaeffler je v celosvětovém měřítku předním dodavatelem automobilek a dalších průmyslových odvětví. Tento koncern je zárukou nejvyšší kvality a výrazného inovačního potenciálu. Výrobou přesných součástí a systémů určených pro motory, převodovky a podvozky a také nabídkou řešení pro nejrůznější

průmyslové aplikace přispívá skupina Schaeffler významnou měrou k realizaci projektu „Mobilita zítřka“. V roce 2015 dosáhla společnost obratu ve výši zhruba 13,2 miliardy eur. S více než 84 000 zaměstnanci je skupina Schaeffler jedním z největších celosvětových průmyslových podniků v rodinném vlastnictví. S přibližně 170 provozy v 50 zemích disponuje celosvětovou sítí výrobních podniků, výzkumných a vývojových zařízení a distribučních společností.

Sledujte nás na **Twitter** [@schaefflergroup](https://twitter.com/schaefflergroup) a nenechte si ujít žádné aktuální tiskové zprávy a novinky.

Tiskový obraz

Díky standardu WPOS, tedy nejvyšším kvalitativním standardům výrobků a procesů, zaručuje společnost Schaeffler celosvětově optimální kvalitu a spolehlivost. I v oblasti větrné energie uplatňuje stejná měřítko jakosti, jaká už úspěšně zavedla v automobilovém průmyslu nebo v letectví a kosmonautice

[Download](#)

Tiskový obraz

Moderní výpočetní a simulační programy zajišťují optimální dimenzování ložisek větrné elektrárny

[Download](#)

Tiskový obraz

ASTRAIOS – jedno z nejmodernějších, největších a nejvýkonnějších zařízení ke zkoušení velkorozměrových ložisek na světě, které simuluje reálná zatížení a momenty, působící na větrnou elektrárnu

[Download](#)

Tiskový obraz

Naklápěcí soudečkové ložisko představuje klasickou variantu uložení, používanou pro hlavní hřídel rotoru ve větrných turbínách. Použitím asymetrické konstrukce naklápěcího soudečkového ložiska se podstatně zvýšila jeho axiální zatížitelnost

[Download](#)

Tiskový obraz

Společnost Schaeffler má k dispozici rozsáhlé možnosti testování, díky nimž dokáže vytvořit bílé trhliny typu WEC, prozkoumat příslušné příčiny a vyvinout řešení omezující rizika jejich vzniku

[Download](#)

Tiskový obraz

Pomocí online systému sledování stavu lze snížit náklady na údržbu a dosáhnout vyšší dostupibility větrných elektráren

[Download](#)

Tiskový obraz

Mobilní zařízení FAG WiProM od společnosti Schaeffler umožňuje monitorovat vibrace celého pohonného ústrojí větrné elektrárny a za příznivou cenu poskytuje kvalitní data s vysokou vypovídací hodnotou

[Download](#)

KONTAKT:

Schaeffler CZ s.r.o.

Průběžná 74a

100 00 Praha 10

Tel. +420 267 298-111

Fax +420 267 298-110

E-Mail: info.cz@schaeffler.com