

Příspěvek SKF pro olympijské hry

Když přední čínský výrobce větrných turbín, společnost Goldwind, získal kontrakt na dodávku 33 turbín pro Olympijské hry 2008 v Pekingu, vybral si společnost SKF jako dodavatele ložisek pro tento prestižní projekt.

Turbíny o výkonu 1,5 MW, které se nacházejí ve výšce 65 m nad zemí, jsou největší turbíny tohoto výrobce. Stejně jako všichni prvovýrobci, také společnost Goldwind si uvědomuje klíčovou souvislost mezi výkonem



Obr. 1. Technik Goldwindu studuje montáž lopatky v rušné konstrukční kanceláři

turbíny a spolehlivostí kritických dílů, jako je např. právě ložisko. Toto rozhodnutí učinila na základě jednak dobrých zkušeností z dosavadní úspěšné spolupráce s SKF na návrhu menších turbín, jednak proto, že SKF je celosvětovým dodavatelem ložisek pro mnohem větší turbíny (sem patří i v současné době největší

nová turbína REpower s výkonem 5 MW, která byla navržena pro extrémně náročné prostředí výroby elektrické energie na moři).

Ředitelka konstrukčního oddělení společnosti Goldwind, paní Qiaozhen Ning, k tomu uvedla: „Jsme velmi rádi, že jsme si vybrali ke spolupráci na tomto projektu právě SKF, protože ze zkušenosti víme, že dobře znají problematiku větrných turbín a také technická podpora, kterou nám poskytují technici společnosti SKF China, je na vynikající úrovni.“

Konstrukce turbíny s výkonem 1,5 MW využívá přímý pohon, a nevyžaduje tedy převodovku. Hlavní hřídel turbíny, se kterou jsou spojeny lopatky a rotor, musí být uložena v ložiscích, která umožní otáčení lopatek a rotoru, a tedy výrobu elektřiny.

Jeden z největších problémů všech výrobců větrných turbín představují neustále se měnící větrné podmínky – doba trvání, síla, směr a obsah vody (děšť). Kritické díly, jako např. ložiska, musí být schopny přenášet síly, jejichž velikost a směr se mění ve velkém rozsahu. Ložiska jsou přesné díly, které jsou navrženy pro určité rozsahy otáček, sil, velikost nesousoستي atd., přičemž jejich schopnost pracovat spolehlivě za takových podmínek vyžaduje konstrukční řešení a výrobu v nejvyšší kvalitě.

Pro turbíny s výkonem 1,5 MW byla vybrána jednořadá válečková ložiska, která mají vnější průměr téměř 1 m a dvouřadá kuželíková ložiska s vnějším průměrem větším než 600 mm. Výpočty provedené společností SKF prokázaly, že obě ložiska mají dostatečnou únosnost a konstrukční vlastnosti, aby pracovala spolehlivě za předpokládaných klimatických podmínek, které se mohou vyskytovat nejen v průběhu olympijských her v Pekingu, ale také v dalších letech, kdy zelená

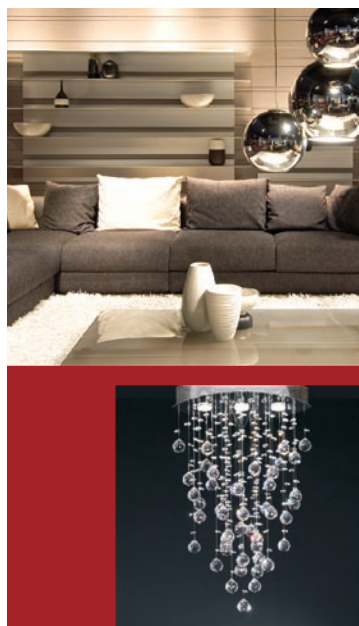


Obr. 2. Dvouřadá kuželíkové ložisko SKF bez vnějšího kroužku

elektřina z větru bude zásobovat čínskou metropoli Peking.

V současnosti má větrná farma na březích vodní nádrže Guanting v Pekingu již celkem čtyřicet tři turbín a společnost Goldwind získala dodatečně objednávku na dalších deset turbín. Tyto turbíny pravděpodobně spatří také miliony diváků na celém světě během televizních reportáží z veslařských závodů, které se mají konat v srpnu právě na nádrži Guanting.

[Tiskové materiály SKF.]



tendence®

13. mezinárodní veletrh interiérů

11-14 | 9 | 2008
PVA Letňany Praha

DEKORACE | BYTOVÝ TEXTIL | STOLOVÁNÍ | SKLO A KERAMIKA | DÁRKY
DESIGN | MODERNÍ NÁBYTEK | OSVĚTLENÍ | KLASICKÝ NÁBYTEK | ETNO
KUCHYNĚ | DOMÁCÍ SPOTŘEBIČE

TERINVEST spol. s r. o., Americká 31, 120 00 Praha 2
tel.: +420 221 992 123, fax: +420 221 992 149, tendence@terinvest.com

