

Ako ešte ušetriť? Štandardizovanými riešeniami!

Využívanie veternej energie, a teda jej premena na elektrickú je naďalej v kurze na celom svete. Veterné elektrárne vyrába veľa výrobcov a výroba beží čoraz rýchlejšie. Aj preto dnes už ide o efektívnosť výroby a spoľahlivosť výsledného výrobku. Cena za elektrárne sa premieňa cez investičné náklady do ceny energie a v podstate veľmi podobne je to aj so spoľahlivosťou. Tu potom ide skôr o prevádzkové náklady. Pochopiteľne najvýhodnejšie je, ak elektrárne pracuje po celú životnosť úplne spoľahlivo, bezúdržbovo a bezobslužne. To je však pomerne ťažko dosiahnuteľné. Totiž konštrukcia veternej elektrárne je mimoriadne ťažko a trvalo mechanicky namáhaná. Je vystavená nárazom vetra, vibráciám z ložísk a, samozrejme, aj vonkajšiemu umiestneniu, teda striedajúcim sa teplotám, prípadne



Obr. Pohľad do veže veternej elektrárne s inštalovanými klimatizovanými rozvádzačmi

vniknutiu vody dovnútra a tak ďalej. Hlavne vibrácie sú vecou, ktorá sa vždy nevyhnutne prejaví a zásadne ovplyvňuje spoľahlivosť elektrických komponentov. Rittal ako momentálne vedúci výrobca rozvádzačových riešení pre priemysel má už s podobnými ťažkými prostrediami skúsenosti. Podobajú sa napríklad problémom s montovanými elektrickými a elektronickými systémami vo vlakoch, kde sú vibrácie takisto najväčším problémom.

Konkrétne vo veterných elektrárňach sú vibrácie najväčším problémom pri komponentoch, ktoré treba montovať v hornej časti stavby, teda v oblasti rotora alebo aj priamo na rotore. Pre výrobcu je vtedy výhodné mať možnosť siahnuť po hotovom štandardizovanom a certifikovanom riešení rozvádzačov odolných proti takémuto druhu otrasov a vybavených takisto štandardizovaným silovým rozvodom prúdu a aktívnou klimatizáciou. Celok by mal byť, samozrejme, mnohonásobne overený a certifikovaný. Pritom celý systém musí byť jednoducho zostaviteľný a montovateľný, aby bola udržaná celková vysoká efektívnosť výroby.

Rittal na tieto účely vyvinul nový rad skríň vhodných na umiestnenie na rotor, ktorý sa vyznačuje vysokou tuhosťou vďaka pozmenenej konštrukcii s väčšou hrúbkou materiálu, dodatočnými vystuženiami a špeciálnym zodolneným upevnením montážnej dosky, ako aj novými uzamykacími systémami.

Ako gondolový rozvádzač sa uplatňuje štandardizovaný systém skríň na báze TS8, dodatočne spevnený seizmickým kitom, ktorý vzhľadom na svoje rozšírenie, variabilitu a široký sortiment príslušenstva umožňuje dosiahnuť ohromnú rôznorodosť riešení pri ináč štandardizovanom systéme dielov. Celý systém bol úspešne testovaný na odolnosť proti vibráciám podľa normy EN 60721 3-3, trieda 3M3. V prípade menších elektrární a jednoskriňového systému možno nasadiť nový rad samostatne stojacich skríň na báze SE8 s výhodou ďalšej úspory nákladov.



Rittal s.r.o.

Ing. Igor Bartošek
Mokrání záhon 4, 821 04 Bratislava
rittall@rittall.sk
www.rittall.sk