**Technologie kluzných pouzder igutex: Dvakrát vinuté jsou lepší**

**Nová samomazná a korozivzdorná polymerová kluzná pouzdra pro jeřáby STS, RTG a RMG**

**Litoměřice/Kolín nad Rýnem, 14. října 2024 - Nepřetržitá manipulace s kontejnery v extrémních podmínkách - to je každodenní rutina jeřábů STS, RMG a RTG v přístavech a překladištích. Předčasné opotřebení a poruchy podvozků kolových a nápravových jednotek jsou pak velkou zátěží. Pro tyto náročné aplikace vyvinula společnost igus, kterou v Česku výhradně zastupuje firma HENNLICH, vinutá, samomazná a korozivzdorná polymerová kluzná pouzdra řady igutex.**

Jeřáby typu loď-břeh (STS), stejně jako portálové jeřáby na pneumatikovém podvozku (RTG) a portálové jeřáby na kolejích (RMG) pracují po celý rok v extrémních podmínkách - včetně špíny, prachu, horka a chladu. Některé součásti reagují na toto extrémní namáhání předčasným opotřebením, jako například ložiska podvozků, kola a náprav, které po kolejích pohybují jeřábem o hmotnosti několika desítek tun. **Tomáš Vlk, produktový manažer pro kluzná pouzdra ve společnosti HENNLICH**, ze zkušenosti ví, že to často způsobuje selhání systému: *„Každá porucha stojí peníze a čas a je zátěží, kterou si přístavy a skladiště v době vyšších manipulačních kapacit a rostoucího konkurenčního tlaku mohou dovolit méně než kdy jindy.“*

Jako alternativu ke klasickým ocelovým ložiskům, která představují opakovaný problém kvůli korozi, rychlému opotřebení a nedostatečnému mazání, mohou provozovatelé jeřábů v překladištích a přístavech nově využít polymerová kluzná pouzdra řady igutex.

Kluzná pouzdra vyrobená z vysoce výkonného plastu jsou mimořádně robustní a odolná proti opotřebení, nekorodují a jsou odolná proti znečištění. Navíc nevyžadují žádné mazání. To přináší obrovskou výhodu z hlediska nákladů: každý rok se jen na mazání ve všech průmyslových odvětvích na celém světě vynaloží zhruba 440 miliard eur, včetně souvisejících nákladů na údržbu. *„A přesto stále dochází k poruchám v důsledku nedostatečného mazání v celkové hodnotě kolem 750 miliard eur. Použití technologie kluzných pouzder bez mazání proto snižuje náklady na údržbu, šetří lidské zdroje v době nedostatku kvalifikované pracovní síly a zvyšuje životnost jeřábů,“* vysvětluje **Tomáš Vlk**.

**Povrchový tlak může dosahovat až 200 MPa.**

Většina samomazných kluzných pouzder igus se vyrábí metodou vstřikování plastů. Struktura materiálu však nenabízí dostatečnou zatížitelnost pro těžké aplikace, jako jsou ložiska podvozků jeřábů s povrchovými tlaky přesahujícími 80 MPa. Společnost igus proto používá k výrobě kompozitních kluzných pouzder igutex proces navíjení. Navíjecí stroj nejprve vyrobí vnitřní vrstvu z vláknité tkaniny s integrovanými pevnými mazivy. Mikroskopicky malé částice maziva se během provozu postupně uvolňují a umožňují suchý chod s nízkými koeficienty tření. Při druhém navíjení se pak vytvoří ochranný vnější plášť z pryskyřicí impregnované a obzvláště odolné tkaniny ze skleněných vláken. *„Díky tomuto dvoustupňovému navíjení dosahují polymerová kluzná pouzdra řady igutex maximálního přípustného povrchového tlaku až 200 MPa,“* říká **Tomáš Vlk**. *„Díky tomu jsou polymerová kluzná pouzdra dostatečně robustní pro práci v jeřábech STS s nízkým opotřebením a bezpečným provozem.“*

**Polymerová kluzná pouzdra porazila v testu ocelová a bronzová ložiska**

Skutečnost, že vinutá polymerová kluzná pouzdra jsou skutečně odolnější proti opotřebení než ocelová ložiska, prokázala firma igus ve své vlastní zkušební laboratoři o rozloze 4 000 m2. Kluzná pouzdra o průměru a délce 40 milimetrů byla na zkušebním stojanu vystavena zatížení 80 MPa. Otočila se 50 000krát o 50 stupňů - při rychlosti 30 otáček za minutu. Výsledek: ocelové ložisko (15MnCr5) trpělo tak masivním opotřebením hřídele, že konstruktéři museli po 10 000 cyklech test přerušit. Bronzové ložisko po stejné době selhalo v důsledku opotřebení samotného ložiska. *„Naproti tomu polymerové kluzné pouzdro z řady igutex přežilo 50 000 cyklů jen s minimálními známkami opotřebení,“* říká Tomáš Vlk. „Tyto výhody si uvědomuje stále více výrobců a provozovatelů jeřábů po celém světě. Například společnost Tan Cang Gantry Joint Stock Company (TCGT) z Vietnamu vybavuje nejnovější generaci RTG jeřábů samomaznými a bezúdržbovými kluznými pouzdry pro vysoké zatížení. Přechod z kovových ložisek na polymerové varianty je jednoduchý nejen u nových jeřábových systémů, ale i u těch stávajících. Společnost igus totiž dokáže ložiska, která mají obvykle průměr 100 mm a více, vyrobit ve stejných rozměrech. Na místě jsou k dispozici aplikační poradci, kteří s přestavbou pomohou.

**Link na zprávu:**

<https://www.hennlich.cz/lin-tech/aktuality/technologie-kluznych-pouzder-igutex-dvakrat-vinute-jsou-lepsi/?utm_source=PR&utm_medium=TZ&utm_campaign=TZ_HENNLICH_2024_10_14_Technologie+kluzn%C3%BDch+pouzder+igutex>

**Obrázek:**



**Popis obrázku:**

**Jeřáby STS, RTG a RMG jsou v provozu po celý rok za nepříznivých podmínek. Technologie samomazných kluzných pouzder igutex s nízkým opotřebením zajišťuje, že systémy mohou spolehlivě pracovat. (Zdroj: igus/HENNLICH)**

**Kontakt pro média:**Ing. Martin Jonáš
PR manažer
HENNLICH s.r.o.
Tel: 724 269 811
e-mail: jonas@hennlich.cz

**O firmě HENNLICH s.r.o.:**

Společnost **HENNLICH** je důležitým partnerem pro společnosti ze strojírenského, automobilového, chemického, papírenského či důlního průmyslu. Bohaté zkušenosti má s dodávkami komponentů i celých systémů pro výrobce oceli, energií, investičních celků a hydrauliky. Zaměřuje se také na dynamicky rostoucí obor životního prostředí, zabývá se například instalacemi tepelných čerpadel nebo fotovoltaiky. Na domácím trhu působí od roku 1991.

Litoměřická firma je součástí evropské skupiny **HENNLICH**. Historie skupiny **HENNLICH** sahá do roku 1922, kdy v severočeském Duchcově založil **Hermann A. Hennlich** firmu specializovanou na dodávky pro strojírenství a doly. Od konce války společnost sídlí v rakouském Schärdingu. Po roce 1989 rozšířila aktivity i do dalších zemí střední a východní Evropy. Se zhruba 1000 spolupracovníky působí v 17 evropských zemích.