

12

TÖÖSTUS

| tehnoloogia | materjalid | keskkond |

Määrimine säästab masinat

Võimalus Automaatika hoiab liikuvad sõlmed kauem töökorras



Äp
Ain Alvela
ain.alvela@aripaev.ee

Keskäärimisüsteemi paigaldamisele kulub paarikümmend tuhat krooni teenib ennast masina efektiivsuse, pikenenud eluea ja remondi vähenemise kaudu peagi tagasi.

Keskäärdesüsteem tagab inimesest sõltumatu laagrite, liigendite ja pukside määrimise isegi kõige raskemini ligipääsetavates kohtades.

OÜ Addinol MM Lincoln keskäärimiseadmete projektijuhi Vitali Voltškov'i sõnul eksisteerib traditsioonilise hooldusteenusega kõrvuti ka nn pidev hooldus, näiteks plastse määrde juhtimine hõordesõlmedesse. Hõordesõlmedeks on liuge- ja vee-laagrid, puksid, teljed, hüdro-silindrite liigendtoed, noole tugipuksid, noole ja pideme ühenduse puksid ja teljed jne. Neid hõordepaare tuleb vastavalt masina määrdekaardile perioodiliselt määrada. Selline meetod võib aga osutada ebaefektiivseks, kuna ei pruugi tagada kõigi hõordepindade kvaliteetset määrimist.

"Perioodiliselt sisseviidav määre jaguneb kanalite kaudu hõordepinnale võrdselt," märkis Voltškov. "Töötanud lühikest aega, eriti tingimustes, kus on väga tolmune, hakkab hõordepaar määrimisest hoolimata kulumata."

Tsentraalne määrimine säästab sõlmi kulumisest

Reeglina määratakse perioodiliselt käsipumbaga pärast masina seiskamist. Sissepumbatav määre täidab kulumisel tekkinud lõtku vooli ja puksi vahel.

"Kui see hõordepaar tööle panna, tekib vooli ja puksi vahele lõtk ja määre, mis sai sõlme sisse viidud, surutakse seestpoolt välja ning hõordepaar hakkab jälle tööle väikese määrdesisaldusega," selgitas Voltškov. "Lisaks tekib vooli võnkumisel lõtkus alarõhk, mis põhjustab tolmu ja mustuse sisseimemist. Tolmu segunemisel määrdega moodustub abrasiivne pasta, mis kulutab pinda eriti intensiivselt."

Järgmise perioodilise määrimise ajaks lõtk vooli ja puksi vahel suureneb veelgi. Nii kes-



► Asi Konekesko järelmüügi juht Toomas Lätte kinnitas, et keskäärimisüsteem tagab liikuvate sõlmede pideva määrimise, mis omakorda suurendab tehnika vastupidavust.

Foto: Mikk Mehide

tab see seni, kuni sõlme töös tekivad tõrked ning on vajalik plaaniväline remont. Vee-laagri puhul on protsess analoogne. Automaatse keskäärimisüsteemi puhul toimub määrdeaine etteandmine hõordepaari sisemusse väikeste doseeritud portsjonite kaudu masina töötamise ajal.

Keskäärimisüsteemi kasutamine võimaldab sõlme töötamise ajal vältida selles alarõhu tekkimist ning tagada hõordepaari pideva määrimise. Hõordepaari määrimise ajal tekib liugelaagri välimisele osale vooli ümber määrdeainest "krae", millel on tihendav omadus, sest takistab tolmu ja mustuse sattumist laagri sisemusse.

Pidev määrdeaine olemasolu hõordepaaris ning mustuse ja niiskuse puudumine pikendab sõlme tööiga. See omakorda vähendab tööseisakuid ja lihtsustab tehnohooldust.

Rasketes oludes tulevad süsteemi eelised esile

Põhjendatud on keskäärimisüsteemi paigaldamine määrivatatele sõlmedele ka siis, kui need asuvad suure mustuse sees. Esiteks on siis välistatud mustuse sattumine sõlme sisemusse, teiseks jääb ära tülikas määrdenipli kontsa alt "väljakaevamine" ning puhastamine.

Äp KOMMENTAAR

Keskäärimisüsteemi kiituseks võin öelda, et keskäärimisüsteem on seda tasuvam, mida keerulisem on määrimist vajav masin.

Süsteem aitab kaitsta nii ala- kui ülemäärimise eest. Puuduliku määrimise korral suurenevad kulutused remondile.

Ülemäärimise korral, mis pole sugugi nii harva esinev, kui arvata võiks, tekib loodusreostuse oht. Õigesti paigaldatud ja reguleeritud

keskäärimisüsteem tagab maksimaalse võimaliku seadme sõlmede tööea ning ei kuluta üleliia määret.

Mina kui tehnika järelmüügi juht võin kinnitada, et nendel New Hollandi teehöövliatel, millele on paigaldatud keskäärimisüsteemid, tehnilisi probleeme ei esine. Tehnika kestab ja toimib laitmatult ning klient on masinaga rahul.

Toomas Lätte,
Asi Konekesko Eesti järelmüügi juht

Äp PANE TÄHELE

Keskäärimisüsteem hoiab karjääritehnikat seisakuteta töös

► Põlevkivikaevandustes on ühel, 1600 tonni kaaluval sammuval ekskavaatoril ligi 200 määrimist vajavat sõlme, ainuüksi seadeldise pöördvooli on 120 määrivat rullikut.

► Et sellist masinat käsitsi korralikult määrada, on vaja ekskavaator vähemalt korra päevas 1,5 tunniks seisma panna. See tähendab umbes 10% suurust tootluse langust.

Allikad: Eesti Põlevkivi, Addinol MM

Äp TSITAAT

Perioodiliselt sisseviidav määre jaguneb kanalite kaudu hõordepinnale võrdselt ning see hakkab iseäranis tolmustes tingimustes määrimisest hoolimata peagi kulumata.

Vitali Voltškov, OÜ Addinol MM projektijuht

FERROLINE GROUP
FORWARDING & LOGISTICS

- rahvusvahelised ja siseriiklikud kaubaveod
- lao, tollilao, tolliterminali ja aktsiisilao teenused

Info tel: 662 3071 www.ferroline.ee

HAKKEPUIDU TOOTMINE

- » Võsa ja raiejäätmete ost koos raie ja väljaveoga
- » Puidutöötlemise (pindlauad, saepuru, klotsid) jääkide ost
- » Puitehitiste lammutus, hakkimine
- » Ümarmetsamaterjali hakkimise teenus
- » Ümarpuitbriketi müük



REINPAUL

www.reinpaul.ee
Tel 52 85 800