

Pneumatici za veću sigurnost na putevima

Kompanija **Continental** uvodi dva nova koncepta pneumatika radi veće bezbednosti i komfora na putu. Koncepti su zasnovani na stalnom praćenju stanja pneumatika, kao i adaptaciji performansi pneumatika zavisno od situacije i uslova puta.

Koncept **ContiSense** zasniva se na razvoju elektroprovodnih kaučukovih smesa koje omogućavaju slanje električnih signala iz senzora koji se nalaze u pneumatiku do prijemnika u vozilu. Senzori na bazi elastomera kontinualno prate dubinu protektora i temperaturu. Ako su izmerene vrednosti ispod ili iznad prethodno definisanih granica, sistem odmah upozorava vozača. Ukoliko bilo šta prodre u protektor, zatvara se strujno kolo u pneumatiku, što predstavlja trenutno upozorenje vozaču. Ovo je mnogo brže rešenje od danas korišćenih koji samo upozoravaju vozača kada pritisak u pneumatiku počne da opada. U budućnosti koncept će sadržati dodatne senzore koji se mogu pojedinačno koristiti. Tako će informacije o površini puta, kao što su temperatura ili prisustvo snega, biti registrovane i prosledene vozaču. Podaci se mogu prenositi do elektronike vozila ili bežičnim prenosom do smartfona.

U konceptu **ContiAdapt** kombinuju se mikrokompresori koji su integrisani u točak vozila radi podešavanja pritiska u pneumatiku s promenljivom širinom oboda. Time se može modifikovati veličina kon-

talnog traga koji je, pod različitim uslovima puta, odlučujući faktor za bezbednost i komfor vožnje. Četiri različite kombinacije omogućavaju potpunu adaptaciju na vlažan, neravan, klizav ili normalan kolovoz. Na primer, manja kontaktna površina u kombinaciji s visokim pritiskom u pneumatiku dovodi do niske otpornosti na kotrljanje i energijski efikasne vožnje na glatkom i suvom putu. Nasuprot tome, kombinacija veće kontaktne površine i nižeg pritiska u pneumaticima daje idealno držanje na klizavim putevima. Sistem takođe dozvoljava podešavanje veoma niskog pritiska u pneumaticima nižeg od 1 bar. Ovim se olakšava izlazak vozila s parkinga pri dubokom snegu.

ContiSense i **ContiAdapt** ujedinjeni su u konceptu pneumatika koji omogućava povoljnosti oba sistema. U konstrukciji pneumatika nalaze se 3 zone protektora za vožnju na mokroj, klizavoj ili suvoj površini. Zavisno od pritiska u pneumatiku i širine naleganja, aktiviraju se različite zone protektora, a pneumatik se prilagođava potrebnom otisku u svakom slučaju.

RFID za pneumatike

Identifikacija putem radio frekvencije (RFID) ima značajne potencijale u proizvodnji i isporuci pneumatika. Firma **Ferm RFID Solutions** razvila je adhezivne etikete (tagove) za ove namene, ali i etikete koje se mogu integrisati u



Pneumatici se mogu adaptirati različitim uslovima vožnje

pneumatik tokom proizvodnje. Etiketke su sposobne da izdrže temperature do 240°C i više tokom vulkanizacije. Takođe, otporne su na pritiske do 600 bar. Očitavanje lokacije vrši se u sekundi, a prednost nad bar-kodom jeste mogućće očitavanje s daljine od 7 metara. Identifikacija se može vršiti tokom celog radnog ciklusa pneumatika, od proizvodnje i distribucije, pa do reciklovanja.

www.rubbernews.com



Pametni pneumatici moći će da mere temperaturu na kolovozu, pojavu snega i sl. Istovremeno, mikrokompresori podešavaće pritisak u pneumaticima, zavisno od stanja podloge, tj. da li je suva, vlažna, neravna ili klizava.

Ugradnja RFID u pneumatike već je uobičajena.