



NAPREDAK KROZ TEHNIKU POČINJE
I NA KOMPONENTI VELIČINE
NEKOLIKO **NANOMETARA**.
AUTONOMNA VOŽNJA,
INFOTAINMENT I ELEKTRIČNA
MOBILNOST POSTAVLJAJU IZNIMNE
ZAHTJEVE ZA MIKROELEKTRONIKU U
AUTOMOBILIMA KOJA POSTAJE
KLJUČNA ZA ISPRAVNO
FUNKCIONIRANJE CIJELOG SUSTAVA.

ELEKTRONSKE NITI

tekst Jana Schröpfer, Stefanie Lackner
foto Manfred Jarisch

Crveno svjetlo počelo je bljeskati kad je uključen rendgen, što je bio znak da rad može početi. Stefan Simon odjeven u bijelo zaštitno odijelo iskusnom rukom upravlja joystickom, a izvježbane oči prate rendgensku sliku elektroničke komponente tražeći nepravilnosti poput čestica, mjehurića ili tragova

prašine. On jako dobro zna da je u ovom slučaju besprijekorna čistoća jedan od najvažnijih prioriteta jer čak i najmanji tragovi stranih tijela mogu imati fatalne posljedice. "Provjera mikroelektroničkih komponenti je poput detektivskog posla", objašnjava Simon. "Vlas kose može uništiti cijeli sklop jer, budući



"Svaka od njih ima više računalne snage od prve rakete koja je poslana na mjesec", naglašava Simon. On je jedan od stručnjaka u poluvodičkom laboratoriju Audijeve kontrole kvalitete koji je ustanovljen 2006. godine kao samostalni električni i elektronički laboratorij. Ovaj laboratorij

kombinira najmoderniju analitičku opremu i vrhunsko znanje stručnjaka za poluvodiče te u konačnici omogućuje bolju komunikaciju s dobavljačima i proizvođačima poluvodičkih komponenti. Audi je jedini proizvođač automobila u Europi koji ima takav laboratorij. >

Kombinirani OLED slojevi imaju ukupnu debljinu koja je između 100 i 200 puta tanja od ljudske vlasi (manje od 1 μm).



Spoj vodiča debljine 20 mikrometara spaja kontaktnu površinu čipa s kontaktima na kućištu. Vodič je upola tanji od ljudske vlasi.

da je vodič, može uzrokovati kratki spoj." Više od 80 posto svih inovacija u modernoj automobilskoj industriji omogućeno je korištenjem mikroelektronike. Pilotirana vožnja, elektrifikacija pogona, sigurnosni sustavi te sve prisutnija povezivost između automobila i okoline, sve te inovacije zasnivaju se na moćnim poluvodičima. U vozilu se nalazi oko 8.000 aktivnih poluvodičkih komponenti koje su ugrađene u približno stotinu upravljačkih jedinica.



Današnji Audijevi modeli imaju i do 8.000 aktivnih poluvodičkih uređaja.