

Goodyear AERO – ett konceptdäck för självkörande, flygande bilar

Goodyear presenterar sitt senaste konceptdäck på den internationella bilsalongen i Genève 2019

Goodyear AERO-konceptet är ett två-i-ett-däck konstruerat för framtidens självkörande, flygande bilar. Konceptet ska fungera både som ett däck för att köra på vägen och som en "propeller" för att flyga.

"I över 120 år har Goodyear ständigt sökt efter innovationer och uppfinningar och samarbetat med de pionjärer som driver förändringar och upptäckter inom transport", säger Chris Helsel, Chief Technology Officer på Goodyear. "När mobilitetsföretag blickar mot skyn efter svaret på utmaningar i stadstrafik och trängsel, har vårt arbete med avancerade däckarkitekturer och material fått oss att föreställa oss ett hjul som skulle kunna fungera både som ett traditionellt däck på vägen och som ett framdrivningssystem i luften."

AERO-konceptet innehåller ett antal innovativa egenskaper:

- **Multimodal design:** AERO är ett multimodalt tiltrotorkoncept. Det ska fungera som drivverk för att överföra och absorbera krafter till och från vägen i en traditionell riktning och som ett drivsystem för flygplan för att ge lyftkraft i en annan riktning. Med lämpliga fordon skulle AERO ge framtida pendlare frihet att röra sig smidigt från vägen till luften.
- **Icke-pneumatisk struktur:** Konceptets ekrar ska ge stöd för att bära fordonets vikt och fungera som propellerblad som ger lyftkraft när däcket lutar. Det unika luftlösa däcket använder en icke-pneumatisk struktur som är tillräckligt flexibel för att dämpa stötar på vägen, och tillräckligt stark för att rotera i de höga hastigheter som krävs för att rotorerna ska ge vertikal lyftkraft.
- **Magnetisk framdrivning:** AERO-konceptet ska använda magnetkraft för att ge friktionsfri framdrivning. Det skulle möjliggöra de höga rotationshastigheterna som krävs för att driva fordonet på marken och, när hjulet lutar, lyfta fordonet upp i luften och driva det framåt.

- **Optisk avkänning:** AERO ska använda ljusbaserade fiberoptiska sensorer för att övervaka vägförhållanden, däcksitage och själva däckets strukturella integritet.
- **Artificiell intelligens:** Konceptet ska också innehålla en inbäddad AI-processor som kombinerar information från däckets sensorer med data från kommunikation mellan fordon, och mellan fordon och infrastruktur. AI-processorn analyserar dataströmmarna för att rekommendera en handlingsplan – så att fordonet kan anpassas till flyg- eller körläge och identifiera och lösa möjliga däckrelaterade problem innan de uppstår.

Även om AERO-designen bara finns som koncept utvecklas vissa av teknologierna, exempelvis icke-pneumatisk struktur och intelligenta däckfunktioner, av Goodyear redan i dag. Medan andra kan stå som grund för nya idéer och möjligen nya produkter i framtiden.

”Goodyears koncept är avsedda att väcka en debatt om däck och transportteknologier för ett nytt ekosystem för mobilitet”, avslutar Helsel.

Om Goodyear

Goodyear är ett av världens största däckföretag. Företaget har cirka 64 000 anställda och tillverkning på 47 anläggningar i 21 länder över hela världen. På dess två innovationscenter i Akron, Ohio, och Colmar-Berg, Luxemburg, utvecklas toppmoderna produkter och tjänster som sätter branschstandarden för teknik och prestanda. För mer information om Goodyear och dess produkter, besök www.goodyear.com/corporate.

För fler bilder, besök nyhetsredaktionen online: <http://news.goodyear.eu>.

Du kan också följa oss på Twitter @Goodyearpress.