

Goodyear løfter sløret for Eagle 360 Urban, et konceptdæk, der er udstyret med kunstig intelligens

Fremtidens dæk vil kunne registrere, beslutte, transformere og interagere

Genève , d. 7. marts – Goodyear løfter sløret for sin langsigtede vision for fremtidens smarte, "opkoblede" dæk. I det mobile økosystem, der er under udvikling, og som er defineret af overgangen til førerløse køretøjer og fælles mobilitet i storbyerne, sigter Goodyear på at revolutionere interaktionen mellem dæk og køretøjer samt deres omgivelser. Goodyear løfter sløret for **Eagle 360 Urban**, virksomhedens nyeste konceptdæk, på den internationale bilmesse i Genève. Dette 3-D-printede, kugleformede dæk er det første konceptdæk, der er udstyret med kunstig intelligens, hvorfor det er i stand til at **registrere, beslutte, transformere og interagere**.

“Der vil ske en revolution i skæringspunktet mellem autonomi, mobilitet og konnektivitet. Mens dette udfolder sig, vil dækteknologier blive endnu vigtigere end i dag. For at kunne navigere sikkert vil fremtidens selvkørende biler være nødt til at lære at håndtere de millioner af ukendte faktorer, som vi står ansigt til ansigt med i hverdagens kørselsscenarier. For at opnå dette skal de førerløse biler have adgang til data, og de skal kunne tage ved lære og tilpasse sig,” sagde Jean-Claude Kihn, President of Goodyear Europe, Middle East and Africa.

Sidste år præsenterede Goodyear Eagle 360-konceptdækket, et unikt, kugleformet og multi-retningsbestemt dæk, der opfylder kravene til førerløs kørsel via øget komfort, sikkerhed og manøvrerevne. Den positive feedback har opmuntret producenten til at videreudvikle dette koncept.

I år flytter Goodyear igen grænsepælene – denne gang med **Eagle 360 Urban** – og sigter dermed på at illustrere en vision af, hvordan fremtiden kan komme til at se ud. Ved at udstyre dette konceptdæk med kunstig intelligens forsyner Goodyear dækket med en 'hjerne'. Når dette kombineres med en bionisk overflade og en "forvandlingsparat" slidbane, har Eagle 360 Urban fået evnen til at omsætte viden til praksis. Dækket kommer til at udgøre en del af køretøjets 'nervesystem' og den opkoblede verden, som findes i Internet of Things. På denne måde er dækket klar til hurtigt at tilpasse sig skiftende forhold samt behovene for *Mobility as a Service (MaaS)* for flåder og deres brugere.

Goodyears **Eagle 360 Urban** er udstyret med en bionisk overflade med et netværk af sensorer, der gør det muligt for konceptdækket at tjekke sin egen status og indsamle oplysninger om omgivelserne, herunder vejbelægningen. Via opkobling til andre køretøjer samt infrastrukturen

og til trafik- og mobilitetsstyringssystemer indsamler **Eagle 360 Urban** også informationer om sine omgivelser i realtid.

Ved at kombinere disse informationskilder og behandle dem øjeblikkeligt ved hjælp af neurale netværk, der er "trænet" ved hjælp af dybe indlæringsalgoritmer, fastsætter **Eagle 360 Urban** den mest passende måde at agere på. Og da **Eagle 360 Urban** er udstyret med kunstig intelligens, kan dækket tage ved lære af sine tidligere handlinger og bruge denne viden til at optimere fremtidig respons.

Dækkets bioniske overflade, der er fremstillet af superelastisk polymer, har en fleksibilitet på samme niveau som et menneskes hud, hvilket gør den i stand til at udvide sig og trække sig sammen. Det yderste lag dækker et skumlignende materiale, der er stærkt nok til at opretholde fleksibiliteten på trods af køretøjets vægt. Takket være denne fleksibilitet, bevæger aktuatorelementerne under dækkets overflade. De er som komponenter, der ændrer form med en elektrisk input, og fungerer som menneskelige muskler, der kan omforme de individuelle sektioner i slidbanedesignet. Ved at tilføje 'små fordybninger' til vådt føre eller ved at 'glatte' slidbanen ud, når føret er tørt. Dermed er en ny slidbanetype med en sikrere kontaktflade implementeret.

Ved at bruge dette "forvandlerparate" slidbanedesign er **Eagle 360 Urban** i stand til at transformere og tilpasse sig skiftende vej- og vejforhold. Konceptdækket kan derefter interagere og dele de indsamlede oplysninger, den relaterede handling og dens resultater med andre køretøjer og alle de elementer, der udgør Internet of Things.

Når dækkets bioniske overflade bliver beskadiget, kan sensorerne i slidbanen lokalisere punkteringen. Derefter roterer dækket for at skabe en anden kontaktflade. Dette reducerer trykket på det punkterede sted og tillader, at selvhelingsprocessen kan begynde. Denne selvheling fungerer takket være materialerne, som er specifikt udviklet til at kunne "flyde" henimod det punkterede sted. Materialerne reagerer fysisk og kemisk med hinanden og danner nye molekyllære forbindelser, som "lapper" dækket.

Denne nye generation af dæk vil skabe værditilvækst for OEM-partnere og leverandører af **Mobility as a Service (MaaS)** ved at maksimere opetiden og levere proaktiv vedligeholdelse. Og pendleren vil med dette nye dæk få en bedre oplevelse, fordi det tilføjer nye dimensioner til sikkerheden og dækkets indlæringssevne med henblik på førerløs kørsel.

I år har Goodyear inviteret studerende fra den franske designskole [ISD RUBIKA](#) til at forestille sig og udvikle et konceptkøretøj, der er skræddersyet til **Eagle 360 Urban**-konceptdækket. Ved at arbejde tæt sammen med Goodyears designere har de studerende skabt *Vision UMOD*, et køretøj til fremtidens byer, som er tilpasset behovene i forbindelse med fremtidens mobilitet.

VIGTIGE EGENSKABER OG FORDELE

- En enhed med **kunstig intelligens** tjener som dækkets 'hjerne' og gør det i stand til at:
 - Kontinuerligt registrere vejforholdene og omgivelserne i realtid samt tjekke sin egen status i realtid.
 - Behandle de indsamlede data ved hjælp af neurale netværk, der er "trænet" ved hjælp af dybe indlæringsalgoritmer til at beslutte, hvordan dækket skal agere og tage ved lære med henblik på fremtidige handlinger.
 - Transformere sig ved hjælp af dækkets egen "forvandlingsparate" slidbane og grænsefladen mellem dæk og køretøj.
 - Interagere med andre køretøjer og alle de elementer, der udgør Internet of Things, med henblik på at dele de indsamlede data og indlærte situationer.
- Den bioniske overflades **hyper-sensoriske** slidbane, der er udstyret med et netværk af sensorer, indsamler data vedrørende vej- og vejforholdene og overfører disse input til:
 - dækket med henblik på at optimere den "forvandlingsparate" slidbane.
 - køretøjets 'nervesystem' med henblik på at forbedre bremse- og manøvrevegne samt effektivitet.
 - alle de elementer, der udgør Internet of Things, med henblik på at sende informationer til andre dæk og køretøjer, der forventes at skulle køre den samme vej.
- Den **intelligente, "forvandlingsparate" slidbane** forbereder køretøjet på det uventede ved proaktivt at sørge for sikkerhed under alle forhold. Afhængigt af vej- og vejforholdene fremkommer det mest relevante slidbanemønster helt af sig selv via dækkets bioniske overflade.
- Den **bioniske overflade** muliggør selvhelende reparationer. Og sammen med enheden med kunstig intelligens registrerer den bioniske overflade den aktuelle dækslitage og forudsiger fremtidig dækslitage med henblik på at muliggøre automatisk dækmanagement, hvilket aktiverer **forebyggende og proaktiv vedligeholdelse**. Dette maksimerer opetid og sikkerhed, hvilket resulterer i en bedre brugeroplevelse på alle tidspunkter for *Mobility as a Service (MaaS)*-leverandører.
- Dækkets **kugleform** bevæger sig i alle retninger og bidrager til komfort, sikkerhed og manøvrevegne, hvilket matcher kravene i forbindelse med førerløse køretøjer og Mobility as a Service (MaaS). Kugleformen kan også håndtere pladsbegrænsningerne i "smarte byer" (mindre parkeringspladser, platoon-kørsel, manøvrevegne, "easy to replace"...).

PRESSEMEDDELELSE

7-3-2017 – Genève – side 4/3

GOODYEAR

MADE TO FEEL GOOD.

Opret forbindelse og download

Besøg vores stand på den internationale bilmesse i Genève: Stand 2056, Hal 2, eller besøg vores [EMEA newsroom](#)



Goodyear *Eagle 360 Urban* og RUBIKA *Vision UMOD*-video <https://youtu.be/KAdw09M-F-g>



@GoodyearPress



[Think Good Mobility](#)

Om Goodyear

Goodyear er en af verdens største dækproducenter. Goodyear beskæftiger omkring 66.000 personer og har 48 produktionssteder i 21 lande verden over. Virksomhedens to innovationscentre i Akron, Ohio og Colmar-Berg i Luxembourg arbejder målrettet på at udvikle state-of-the-art-produkter og tjenester, der sætter standarden for teknologi og performance i industrien. For yderligere oplysninger om Goodyear og virksomhedens produkter, se www.goodyear.com/corporate.