

Continental sta investendo in un simulatore di guida dinamico all'avanguardia per sviluppare in futuro i suoi pneumatici premium per il settore del primo equipaggiamento in modo ancora più efficiente, sostenibile e precisamente in linea con le esigenze dei clienti.

L'installazione high-tech del produttore Ansible Motion entrerà in funzione a metà del 2022 presso il più grande centro europeo di test pneumatici di Continental, il Contidrom a Wietze, vicino ad Hannover. Si tratta di un driver-in-the-loop simulator (DIL) che calcola i parametri esatti della dinamica di guida dei pneumatici e quelli del rispettivo veicolo di prova. Grazie alla sua elevata mobilità, il simulatore può fornire ai collaudatori professionisti di Continental impressioni di guida soggettive, proprio come i test sui pneumatici condotti sulla pista di prova. I collaudatori possono sperimentare nuovi sviluppi di pneumatici nei più diversi scenari e situazioni di guida virtuali.

*“Sviluppare e testare pneumatici premium è un processo molto complesso, che richiede molto tempo. Utilizzando il nuovo simulatore di guida dinamico, renderemo questo processo di sviluppo ancora più efficiente in futuro”, afferma **Boris Mergell**, Responsabile della ricerca e sviluppo dell'area di business Tyres. “Vogliamo plasmare attivamente il processo di sviluppo virtuale nell'industria automobilistica, anche nel settore dei pneumatici. Il nuovo simulatore combina la tecnologia più avanzata con la vasta esperienza dei nostri collaudatori professionisti. Continental è uno dei pionieri nell'uso di questa innovativa tecnologia di test ibrida.”*

Sviluppo sostenibile: circa 100.000 chilometri e 10.000 pneumatici di prova in meno

Il nuovo simulatore di guida porta vantaggi significativi per lo sviluppo dei pneumatici e quindi per i clienti di Continental. Quando le fasi di sviluppo decisive e le relative modalità di test vengono spostate nel mondo virtuale, si risparmiano tempo, costi e risorse preziose nel mondo reale. Lo sforzo logistico di un'ampia varietà di test fisici, ad esempio, è notevolmente ridotto perché i parametri cruciali possono essere controllati nel simulatore. Questo perché il simulatore viene alimentato con i dati del particolare modello di veicolo per il quale si sta sviluppando il nuovo pneumatico. A ciò si aggiungono i dati di Continental sulla mescola di gomma, l'architettura del pneumatico e il design del battistrada.

Ogni ciclo di prova completato nel simulatore di guida anziché su strade reali significa meno pneumatici di prova che devono essere costruiti. L'investimento nella nuova tecnologia di test contribuisce quindi anche a migliorare la sostenibilità di Continental.

Tra le altre cose, l'obiettivo della società è quello di essere il produttore di pneumatici più

progressista in termini di pratiche commerciali ambientali e socialmente responsabili entro il 2030. Per raggiungere questo obiettivo, Continental sta investendo in modo significativo in tecnologie e processi innovativi lungo l'intera catena del valore.

Il nuovo simulatore di guida supporta questa iniziativa con dati concreti: "Se i nostri collaudatori si siederanno nella cabina di pilotaggio del simulatore in futuro e meno al volante di un vero veicolo, verranno percorsi circa 100.000 chilometri in meno ogni anno su strade reali o pista", spiega **Holger Lange**, responsabile dello sviluppo dei pneumatici vettura per il business del primo equipaggiamento di Continental. *"Possiamo anche risparmiare circa 10.000 pneumatici di prova all'anno."*

Fino ad ora, la messa a punto finale dei pneumatici in base a scenari applicativi reali richiedeva sempre la costruzione di un gran numero di pneumatici di prova. L'obiettivo è quello di costruire in futuro un numero significativamente inferiore di prototipi di questo tipo grazie al simulatore.



Il simulatore offre possibilità di test versatili

Il collaudatore guida un modello di pneumatico molto specifico per una variante di modello specifica nel simulatore. In caso di anomalie, tutti i parametri possono essere modificati digitalmente in qualsiasi momento. Ciò significa che i nuovi modelli di pneumatici possono essere testati in modo prevedibile in tutte le aree di applicazione immaginabili, situazioni di guida e su un'ampia varietà di superfici, con risultati affidabili in una fase iniziale del processo di sviluppo - e questo per tutti i veicoli e le varianti. Automobili e veicoli commerciali, veicoli elettrici, ibridi e con motore a combustione, qualsiasi veicolo può essere utilizzato.

Anche le nuove varianti di materiale - Continental sta ricercando intensamente possibili applicazioni di materiali sostenibili per la costruzione di pneumatici - possono essere ampiamente testate e ulteriormente ottimizzate prima ancora che il primo pneumatico di prova sia stato costruito.

Continental ha scelto Delta S3 di Ansible Motion, la più recente tecnologia di simulazione. Con un maggiore spazio di movimento di quattro metri per cinque, una risoluzione più elevata e la capacità di valutare accuratamente i pneumatici in un mondo virtuale, Delta S3 consentirà agli ingegneri di Continental di simulare accelerazioni su un periodo di tempo più lungo. Ciò garantisce esperienze più realistiche, come manovre di cambio di corsia del veicolo, curve strette e lunghe e guida su superfici diverse.

Continental è un pioniere di metodi innovativi di prova dei pneumatici

Continental è da tempo una delle aziende leader nell'uso di tecnologie innovative per i test dei pneumatici. Il primo sistema di analisi dei freni automatico e indipendente dalle condizioni meteorologiche al mondo (AIBA; Automated Indoor Braking Analyzer) è in funzione al Contidrom dal 2012 - in stretta vicinanza, tra l'altro, al nuovo simulatore di guida, che sarà utilizzato anche sul Sito Contidrom. Inoltre, dal 2018, l'azienda è stata pioniera nei test di pneumatici con veicoli di prova autonomi presso il proprio sito in Texas.

© riproduzione riservata pubblicato il 19 / 04 / 2021