

Brembo, da decenni punto di riferimento nel campo dei sistemi frenanti, ha partecipato quest'anno alla IAA portando i suoi prodotti più innovativi: i sistemi EPB, o Electric Parking Brake, che migliorano il comfort di guida, riducendo il numero dei componenti del sistema frenante, migliorando le prestazioni ed aumentando la sicurezza, con conseguente garanzia di stazionamento in qualsiasi condizione. Della gamma fanno parte: ECM (Electric Combined Monobloc), EP (Electric Parking brake), ECS (Electromechanical Combined Sliding).

ECM - Electric Combined Monobloc, presente sul mercato con la versione Extrema.

Questa pinza in alluminio integra il freno di stazionamento elettrico, governato da una centralina elettronica realizzata da Brembo.

Il disco freno utilizzato è in carbonio ceramico.

EP stand-alone Electric Parking, con pinza flottante in alluminio. Il disco freno utilizzato è in ghisa.

✘ ECS - Electromechanical Combined Sliding, la più recente innovazione di Brembo, con una leggerezza senza precedenti, permette in contemporanea, in un unico corpo pinza, la funzione di freno di servizio e quella di freno di stazionamento elettromeccanico, grazie a un motoriduttore sviluppato da Brembo. Questa soluzione offre eccellenti prestazioni di frenata garantendo lo stazionamento in qualsiasi condizione e temperatura, grazie anche al materiale d'attrito ottimizzato.

Per assicurare il più elevato grado di sicurezza in situazioni di emergenza, Brembo ha sviluppato e messo a punto un software di controllo della frenata dinamica: anche nell'ipotesi in cui entrambi i circuiti idraulici della pinza smettano di funzionare, il conducente può comunque arrestare il veicolo utilizzando l'attuazione elettromeccanica.

La nuova pinza Brembo dispone anche della funzione hot-brake reclamp: quando la vettura sosta in pendenza, il software attiva automaticamente la pinza per compensare la deformazione termica di disco e pastiglie, garantendo lo stazionamento dell'auto su massime pendenze, a temperature molto elevate.

L'impiego dell'alluminio ha permesso di ridurre notevolmente il peso sulle masse non sospese, rispetto a quello di una pinza flottante in ghisa equivalente.

Inoltre, in fiera era esposta anche l'ultima versione dell'impianto BbW - Brake by Wire, sviluppato in questi anni. Con questo sistema Brembo ha ottenuto dati interessanti,

raggiungendo un tempo di risposta del sistema, il cosiddetto TTL - time to lock, che arriva sino a 100 millisecondi, contro i tradizionali 300-500 millisecondi.

☒ Un risultato questo che permette una maggiore risposta nella frenata autonoma, in linea con quanto viene richiesto oggi dal mercato.

Anche per ciò che riguarda i tempi di messa a punto dell'impianto, vale a dire il final tuning sul veicolo, questi sono diventati decisamente più rapidi, arrivando al massimo a qualche settimana.

Questo permette una drastica riduzione dei tempi di sviluppo del sistema, che sino ad oggi richiedevano alcuni mesi.

Queste caratteristiche vanno a integrare le peculiarità dell'impianto BbW Brembo, sino ad oggi già incluse nel sistema, e che comprendono l'integrazione dello stesso con funzionalità e architettura dei sistemi ADAS; la sensibilità del freno variabile e impostabile da parte del driver e il freno di stazionamento integrato nella pinza posteriore.

L'impiego del Brake by Wire permette inoltre un risparmio in tema di emissioni di CO<sub>2</sub>; potenziamento dell'impianto, grazie alla frenata rigenerativa; zero coppia di trascinamento e ottimizzazione del consumo di energia, essendo il sistema on demand.

Ancora una volta Brembo si pone come innovatore degli impianti frenanti, tenendo ben presente quali sono le tendenze del settore automotive e anticipando quelle che sono le richieste dei suoi Clienti.