

Presente in Formula 1 dal 1975, anche quest'anno Brembo si riconferma leader nella massima serie degli sport motoristici, fornendo i propri impianti frenanti a sei team: Red Bull Racing (Campione del Mondo in carica), HRT F1 Team, Mercedes AMG Petronas Formula One Team, Sauber F1 Team, Scuderia Ferrari e Scuderia Toro Rosso. Brembo supporterà in termini d'innovazione tecnologica, affidabilità e soluzioni integrate il lavoro di ogni singolo team per affrontare nella maniera più competitiva i regolamenti tecnici del 2012. I nuovi impianti frenanti si sono evoluti seguendo le esigenze imposte dai recenti regolamenti tecnici stabiliti dalla FIA e dai nuovi pneumatici, due fattori che influenzeranno in maniera importante la frenata.

Effetto del bando dei "diffusori soffiati" sarà la diminuzione del carico aerodinamico al posteriore rispetto al 2011 con una conseguente ripartizione della frenata più spostata sull'asse anteriore. Inoltre, le nuove vetture avranno bisogno di una superiore controllabilità in frenata, parametro fondamentale per gestire al meglio l'ingresso in curva ed evitare dannosi bloccaggi ruota. Le ottime caratteristiche proprie del materiale in carbonio, impiegato da Brembo per la realizzazione di dischi e pastiglie, consentiranno una rapida adattabilità dell'impianto frenante alle nuove esigenze di guida dei diversi piloti.

Maggiore frenata all'anteriore per compensare la minore deportanza al posteriore

Le principali novità tecniche del regolamento 2012 che possono influire sul lavoro degli impianti frenanti sono: l'evoluzione dei pneumatici e l'eliminazione dell'effetto deportante, favorito dagli "scarichi soffiati". Quest'ultimo risultato è stato raggiunto spostando l'uscita degli scarichi stessi dai profili estrattori e modificando l'elettronica dei motori per evitare l'effetto detonante in rilascio.

Considerando che non ci si aspettano variazioni sostanziali in termini di grip, la frenata non sarà particolarmente influenzata dall'introduzione dei pneumatici con profili squadri e mescole a degrado costante.

Invece, i cambiamenti regolamentari introdotti dalla FIA riguardanti gli scarichi comporteranno una significativa diminuzione del carico al posteriore con conseguente ripartizione della frenata, che si sposterà ulteriormente sull'asse anteriore. Questo renderà fondamentale la controllabilità della frenata: fattore chiave del materiale in carbonio sviluppato da Brembo.

Sistema frenante "su misura", ma carbonio uguale per tutti

Negli anni Brembo si è adeguata alla necessità di una profonda personalizzazione degli

impianti frenanti legati alle diverse scelte progettuali delle singole monoposto. Ciascuno dei sei team forniti richiede un sistema frenante sempre più "su misura", strettamente integrato con il design della monoposto e soggetto ad uno sviluppo continuo nel corso della stagione.

I fattori che determinano la personalizzazione di un impianto sono: la rigidezza, intesa come miglior compromesso fra tutti gli elementi che compongono il corner ruota-portamozzo - pinza freno, disco, cerchio - assieme al controllo dei flussi d'aria all'interno della ruota, che contribuisce all'acquisizione o alla perdita di punti di carico. Ogni vettura, in conformità alla configurazione aerodinamica, dispone di ingombri diversi per l'installazione della pinza freno, cioè spazi, angoli di fissaggio e posizione rispetto all'attacco delle sospensioni. A questo si aggiunge una diversa scelta degli spessori di dischi e pastiglie (all'interno del range stabilito da FIA).

Il materiale del disco - Brembo CER100 - e delle pastiglie - Brembo CCR400 - è invece uguale per tutti i team forniti da Brembo, che prosegue nello studio in quest'area, allo scopo di rendere i composti più gestibili, alla luce degli ampi spettri di coppia e temperatura di esercizio.

Dati significativi

In una stagione completa Brembo fornisce mediamente a ciascun team, composto da 2 vetture, il seguente materiale:

- 10 set di pinze (vale a dire 4 prodotti per 10)
- Da 140 a 240 dischi
- Da 280 a 480 pastiglie

La  Carta d'Identità del circuito di Melbourne by Brembo

© riproduzione riservata
pubblicato il 15 / 03 / 2012