

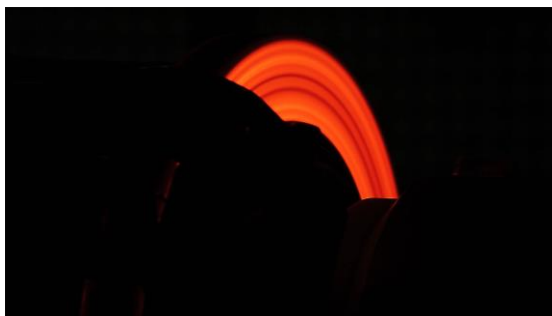


## CON IL CARBONIO BREMBO NESSUNA PAURA PER LE F1 A CITTÀ DEL MESSICO.

Dopo un anno di assenza, il GP Messico torna a far parte del Mondiale di Formula 1. Secondo i tecnici Brembo l'Autódromo Hermanos Rodríguez rientra nella categoria dei circuiti altamente impegnativi per i freni. In una scala da 1 a 5 si è meritato un indice di difficoltà di 5, identico solo al Yas Marina Circuit. A differenza di altre componenti l'altitudine record del tracciato non incide sul funzionamento dell'impianto frenante che invece è messo a dura prova dai picchi di velocità: in tre punti della pista le monoposto superano i 330 km/h prima di affrontare frenate veramente intense.

### **Il carbonio Brembo non fonde a 3.000°C**

In Formula 1 i dischi in carbonio si utilizzano dagli anni Ottanta e in seguito si sono diffusi anche nelle altre competizioni motoristiche. Nessun altro elemento offre, infatti, quella combinazione di leggerezza, elevata conducibilità termica e assenza di dilatazioni anche ai 1.000°C che contraddistinguono i dischi Brembo di F.1.



La densità del carbonio è di 1,7 grammi al centimetro cubo, a differenza dei 7,8 grammi dell'acciaio e dei 7,3 grammi della ghisa grigia. Il suo coefficiente di espansione termica è un quindicesimo dell'acciaio e un undicesimo della ghisa. Il punto di fusione del carbonio è superiore ai 3.000°C a fronte dei 1.200°C della ghisa e dei 1.800°C dell'acciaio.

### **Un quinto di gara per i freni**

Nonostante sia la terza pista più corta del Mondiale, i freni vengono utilizzati 10 volte per ogni giro dell'Autódromo Hermanos Rodríguez: il totale è di circa 15,3 secondi al giro per pilota equivalente al 20 per cento della durata complessiva della gara. La percentuale sarà identica anche nei GP Brasile e GP Abu Dhabi. In quattro diversi punti le frenate durano più di 2 secondi, anche se queste sono abbastanza differenti tra di loro: le decelerazioni vanno infatti dai 3,1 g ai 5,6 g e gli spazi di frenata dai 76 metri al doppio. Il carico esercitato da ciascun pilota dalla partenza alla bandiera a scacchi sul pedale del freno supera le 53 tonnellate e mezza.

### **Da 372 km/h a 110 km/h in 2,6 secondi**

Delle 10 frenate dell'Autódromo Hermanos Rodríguez 3 sono classificate dai tecnici Brembo come impegnative per i freni, nessuna è di media difficoltà e 7 sono light.

La più impegnativa in assoluto è la frenata alla prima curva dopo il traguardo perché la velocità delle monoposto passa da 372 km/h a 110 km/h in appena 153 metri. Per percorrerli i piloti esercitano un carico di 181 kg sul pedale del freno per 2,64 secondi durante i quali subiscono una decelerazione di 5,6 g.