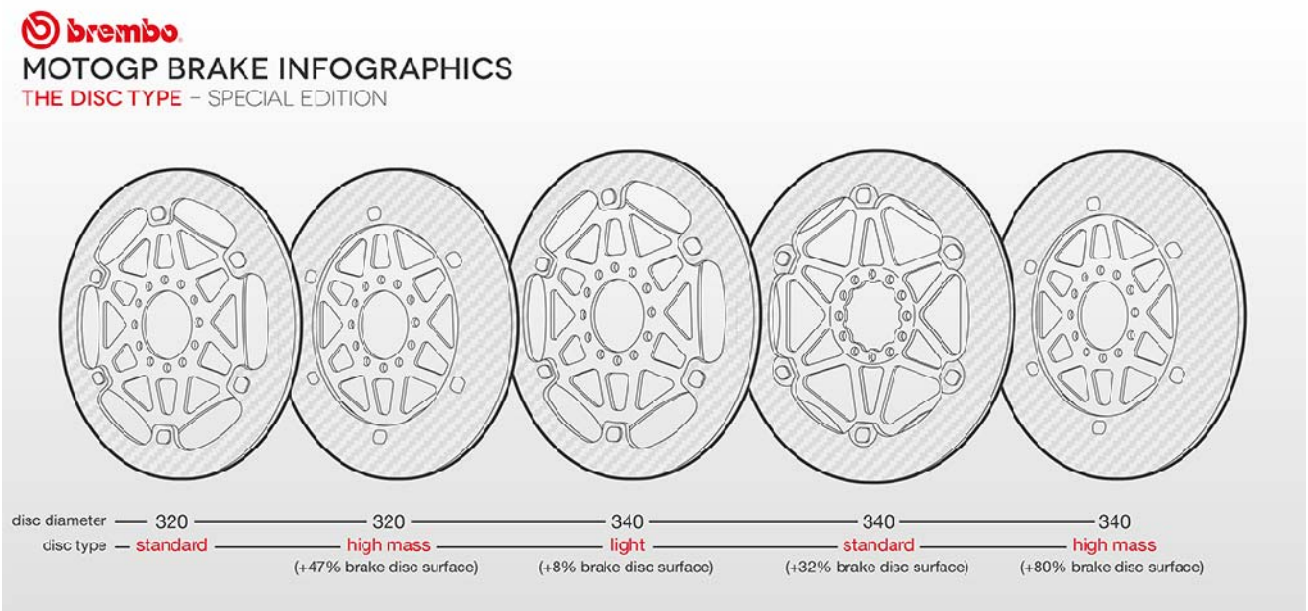
Brembo svela il GP Francia 2019 della MotoGP

Ai raggi X l'impegno dei sistemi frenanti della classe regina sul circuito di Le Mans

Dal 17 al 19 maggio il Circuito Le Mans Bugatti Grand Prix (Francia) ospita il 5° appuntamento del Mondiale 2019 della MotoGP.

Il circuito francese è stato costruito nel 1965 attorno alla pista della 24 Ore di Le Mans, con cui condivide un terzo del tracciato. Intitolato ad Ettore Bugatti, ha ospitato per la prima volta il Campionato del Mondo della 500 nel 1969, ma solo dal 2000 è sede permanente del GP Francia.

Lungo quasi 4,2 km, ha però un rettilineo d'arrivo che misura solo 674 metri ma la presenza di numerosi altri rettilinei permette ai piloti di raffreddare agevolmente i dischi in carbonio Brembo. Per scongiurare il rischio opposto, molti dei piloti potrebbero adottare dischi freno con fascia frenante bassa.



Brembo infatti mette a disposizione di tutti i piloti dischi in carbonio con diametro di 320mm e con diametro di 340mm, a fascia alta e bassa, per garantire in ogni tracciato il corretto range di funzionamento in termini di temperatura.

In particolare i dischi da 340mm a fascia bassa hanno un comportamento termico simile ai dischi da 320mm a fascia alta, ma, variando il diametro del disco, danno la possibilità di generare coppie frenanti superiori a pari pressione di esercizio.

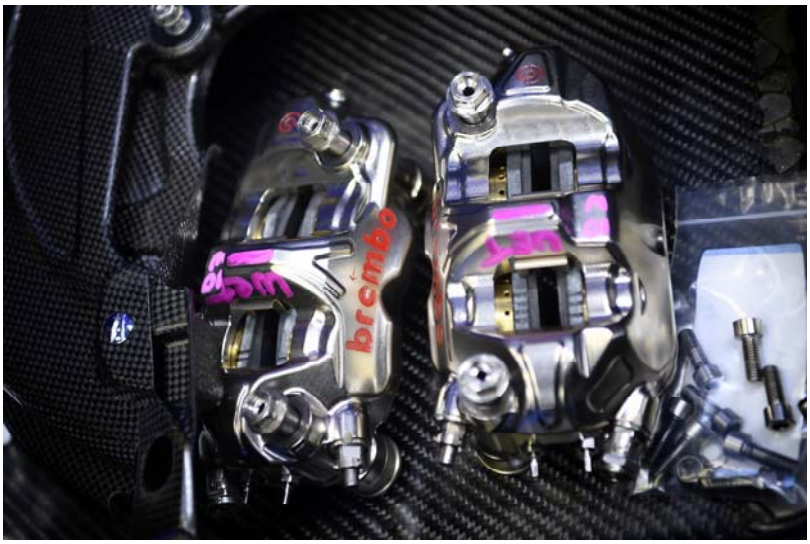
Anche in caso di pioggia, i piloti dovrebbero scegliere dischi in carbonio, opportunamente protetti da specifiche cover che hanno la funzione di garantire ai dischi in carbonio il corretto range di funzionamento, in termini di temperatura.

Secondo i tecnici Brembo che assistono per il quarto anno consecutivo tutti i piloti della MotoGP, il Circuito Le Mans è mediamente impegnativo per i freni. In una scala da 1 a 5 si è meritato un indice di difficoltà di 3, valore ottenuto anche da altri 9 circuiti.

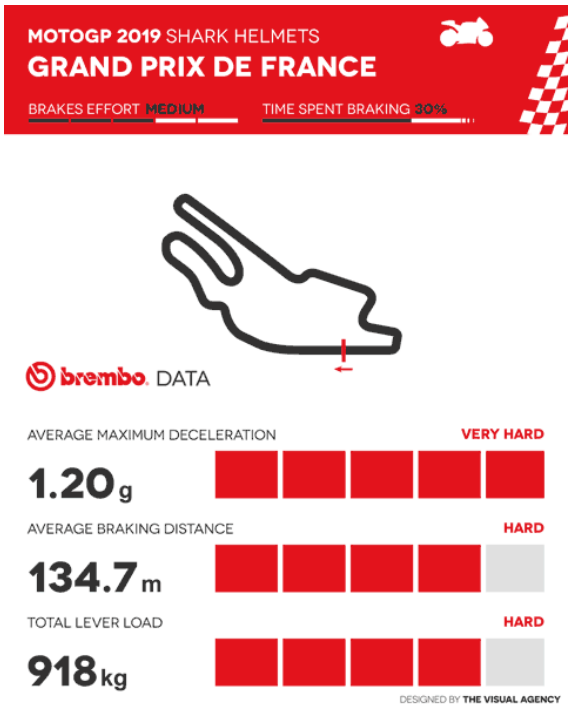
L'impegno dei freni durante il GP

Ogni giro i piloti utilizzano i freni 9 volte per un totale di 28 secondi, un valore non disprezzabile considerando che si tratta della terza pista più corta del Mondiale: solo il Sachsenring e Valencia vantano una minor lunghezza.

Infatti l'uso dei freni occupa il 30 per cento della gara. Molto alta è la media delle decelerazioni massime sul giro: gli 1,2 g sono oltre tutto superiori alla decelerazione che offre una supercar come la Chevrolet Corvette Z06.



Sommando tutte le forze esercitate da un pilota sulla leva Brembo del freno dalla partenza alla bandiera a scacchi il valore supera i 9 quintali, valore simile ad Aragon: in pratica ogni minuto di gara un pilota è chiamato ad uno sforzo di oltre 22 kg.



Le frenate più impegnative

Delle 9 frenate del Circuit Bugatti 3 sono classificate come impegnative per i freni, 3 di media difficoltà; mentre le restanti 3 hanno un'incidenza leggera sugli impianti frenanti.

Peraltro le 2 curve più dure sono numericamente in successione (la 8 e la 9), anche se separate da un rettilineo piuttosto lungo.

La staccata più complessa è quella alla curva 9: le MotoGP vi arrivano a 292 km/h e frenano fino a scendere a 104 km/h in 4,3 secondi durante i quali percorrono 246 metri.

In questo punto i piloti esercitano un carico di 5,2 kg sulla leva del freno e subiscono una decelerazione di 1,5 g. Impressionanti gli 11,1 bar di pressione raggiunti dal liquido freno Brembo HTC 64 T.

Impegnativa per i freni è anche la curva 8, nonostante le moto vi arrivino con minore velocità: le MotoGP passano da 251 km/h a 76 km/h in 4,5 secondi percorrendo nel frattempo 190 metri.

Anche in questo caso la decelerazione è di 1,5 g ma il carico sulla leva "solo" di 5,1 g.

Prestazioni Brembo

I freni Brembo hanno vinto le ultime 27 edizioni del GP di Francia, incluse le 19 disputate ininterrottamente sul Circuit Bugatti. Nelle ultime 7 edizioni hanno sempre vinto i piloti spagnoli: il primatista in MotoGP è Jorge Lorenzo con 5 vittorie, seguito da Valentino Rossi con 3, ma l'ultima è del 2008.

Il primo pilota a vincere su questa pista è invece stato Giacomo Agostini nel 1969: all'epoca i freni Brembo non erano ancora usati nelle competizioni ma negli anni Ottanta il pilota italiano ha voluto i freni Brembo per il team Yamaha che gestiva nella classe 500.