

MOTORSPORT – INFORMAZIONI IMPORTANTI

Sono molti i fattori che influenzano direttamente la longevità dei dischi freno e la sicurezza del conducente quando si utilizza un veicolo stradale ad alte prestazioni su una pista da corsa.

Di seguito sono elencate le principali considerazioni:

CORRETTO RODAGGIO DEI DISCHI

In genere, i conducenti esperti utilizzano i loro dischi freno su strada con pastiglie standard per una o due settimane prima di qualsiasi utilizzo in pista. Guidare in condizioni di traffico normali per 200-300 km (180 miglia) è più efficace e riduce il rischio di affaticamento prematuro del materiale del disco.

SCELTA DELLE PASTIGLIE

Le pastiglie stradali standard NON sono adatte alle applicazioni in pista. Le temperature interne dei dischi freno utilizzati in pista sono generalmente comprese tra 450 °C e 600 °C (1110 °F) e le temperature superficiali massime raggiungono gli 800 °C (1470 °F) per 5 secondi o più. Le pastiglie stradali generalmente iniziano a deteriorarsi a temperature comprese tra 300 °C e 350 °C (570 °F e 660 °F), causando lo sbiadimento delle pastiglie e la vetrificazione della superficie del disco. Inoltre, la struttura delle pastiglie si deteriora, con conseguente riduzione delle prestazioni del prodotto.

RISCALDAMENTO E RAFFREDDAMENTO

I dischi devono essere preriscaldati prima degli sprint in pista per ridurre lo shock termico dovuto a frenate improvvise ad alta velocità. Maggiore è la differenza di temperatura del disco tra il momento in cui si preme il pedale e quello in cui lo si rilascia, maggiore è la fatica del metallo. Questo vale anche dopo l'evento, quando si esce dalla pista. Si consiglia un giro di defaticamento a velocità ridotta con frenate più leggere per abbassare lentamente la temperatura interna, oppure, se ciò non fosse possibile, fare un breve giro fuori pista per qualche minuto. Non fermarsi subito dopo essere usciti dalla pista con i freni caldi se si prevede di utilizzarli di nuovo!

NOTA: Azionare il freno a mano con i dischi caldi dopo una sessione in pista deformerà i dischi posteriori durante il raffreddamento.

ISPEZIONE DEL DISCO DOPO UN TRACKDAY

Tutti i dischi freno devono essere ispezionati dopo le gare in pista. Ciò comporta la rimozione del disco dal veicolo e l'ispezione per verificare la presenza di cricche superficiali dovute al calore e di gravi cricche dovute a fatica sulle superfici delle pastiglie.

Se si sospetta una cricca, strofinare l'area con carta vetrata a grana fine, 240 o superiore, per confermare che si tratti di una cricca e non di lisciviazione o corrosione del materiale delle pastiglie. La corrosione delle pastiglie appare simile a una leggera cricatura, ma scompare con una leggera strofinata con carta vetrata. Se la verifica termica è avanzata al punto che le cricche superficiali sono chiaramente visibili, scartare la coppia di dischi. Un metodo ideale da adottare è quello di avere due set di dischi freno. Un set per l'uso in pista e uno per l'uso su strada.

Passare ai dischi freno stradali dopo una gara in pista incoraggia l'ispezione dei dischi. Inoltre, i dischi freno stradali possono diventare i tuoi prossimi dischi freno da pista, con il vantaggio di un rodaggio graduale. Dopo l'acquisto iniziale di due set di dischi freno, ne sostituirai comunque solo uno alla volta.

TEMPERATURA DEI DISCHI

L'analisi della temperatura del rotore è un metodo che può essere utilizzato per migliorare la propria tecnica di guida. L'uso di vernice termografica è il metodo più semplice per registrare le temperature. Per mantenere una durata ottimale del rotore, le temperature interne non devono superare i 630 °C (1160 °F). Se si supera questo limite, è necessario riconsiderare la granulometria delle pastiglie e la tecnica di guida. Prendere nota del tempo e della distanza di frenata in curva e confrontarli con quelli di altri piloti. Uno o due secondi di frenata in più possono fare una differenza sostanziale nella temperatura del rotore e nella durata del prodotto.

MONITORAGGIO TERMOGRAFICO DELLA TEMPERATURA

Le marcature sono posizionate sul bordo esterno di ciascun rotore

Colore Iniziale	Al superamento di questa temperatura:	Il colore cambierà:
VERDE	458°C/856°F	BIANCO
ARANCIO	550°C/1022°F	GIALLO
ROSSO	630°C/1166°F	BIANCO