

## LE MANS 2023 : TORNANO LE TERMOCOPERTE. L'IMPORTANZA DELLE TEMPERATURE DEGLI PNEUMATICI

Nella prossima edizione della più importante gara di durata al Mondo, la FIA e ACO hanno approvato in via eccezionale l'utilizzo delle Termocoperte per portare a temperatura gli pneumatici durante la gara.

Da quest'anno il regolamento ha vietato l'utilizzo delle Termocoperte per eliminare i dispositivi energivori necessari per portare a temperatura gli pneumatici per andare sempre di più verso una filosofia sostenibile.

Ci sono stati però diversi episodi nelle prime gare, a Sebring ed a SPA, dove alcune scuderie hanno avuto diversi problemi e diverse auto danneggiate perchè il rischio di perdere il controllo con i pneumatici fuori dalla zona di temperatura corretta è altissimo con queste auto molto performanti.

La sicurezza ha prevalso per questa gara con la promessa di continuare però in futuro verso la strada della sostenibilità.

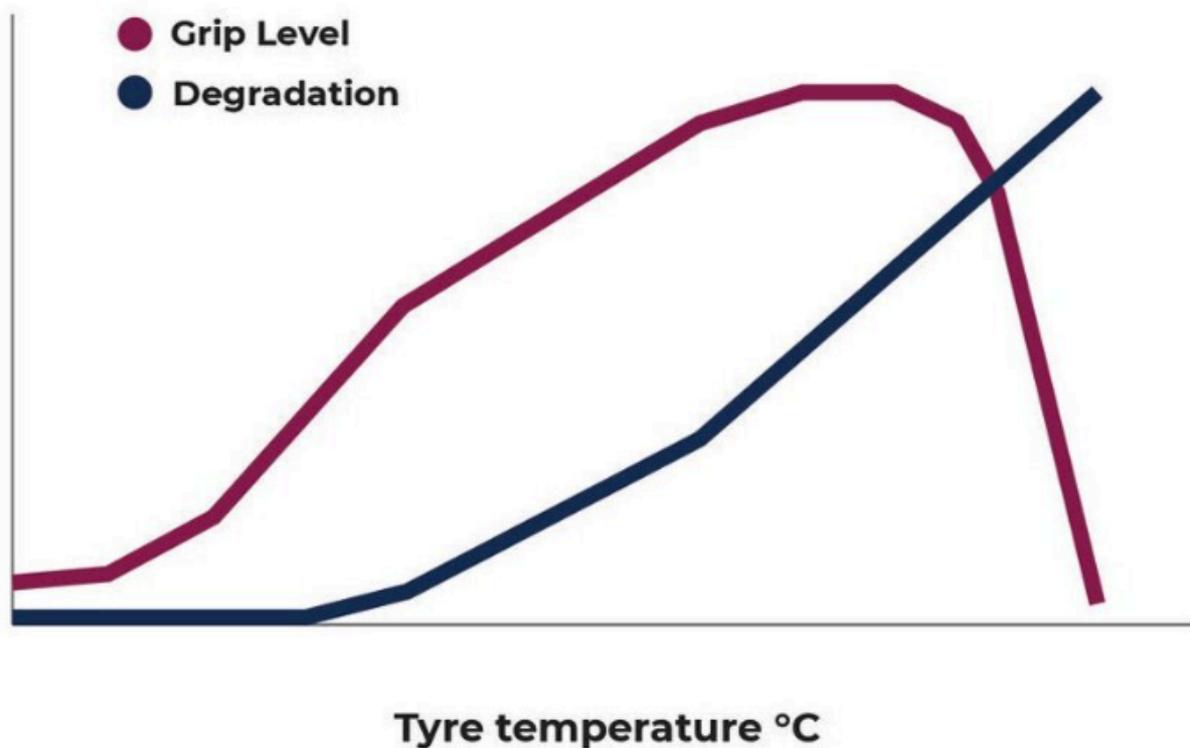
**Perchè gli pneumatici se utilizzati fuori temperatura non hanno assolutamente Grip ?**



Partiamo con il presupposto che gli pneumatici progettati per il Motorsport sono studiati per lavorare a temperature che vanno dagli 80°C ai 120°C.

Questa finestra si restringe in base a diversi fattori, la mescola della carcassa, la tipologia della carcassa, la fabbricazione del pneumatico.

## Tyre temperature vs grip & degradation



In questo grafico è possibile visualizzare l'andamento del livello di GRIP in base alla Temperatura. Se siamo all'interno del corretto range di temperatura il Grip avrà il suo massimo valore, per poi scendere drasticamente sia se la temperatura è troppo elevata sia se troppo bassa.

Se troppo elevata avremo fenomeni di Blistering, se troppo bassa fenomeni di Graining.

Nelle gare endurance come la 24H, ci sono diversi scenari di gara che portano ad avere temperature iniziali degli pneumatici fortemente fuori dalla zona di massima performance se non pre-riscaldati. Basti pensare agli sting notturni dove la temperatura ambiente può essere di circa 10°C e quindi nei primi giri gli pneumatici a temperature così basse hanno un livello di Grip nettamente inferiore alla performance richiesta dalle vetture GT.

Sono state applicate diverse strategie per poter riscaldare velocemente gli pneumatici nelle prime gare dove era vietato l'uso delle Termocoperte :

- 1 - Pressioni molto basse per far lavorare subito la carcassa degli pneumatici e portarli immediatamente in temperatura
- 2 - Ripartizioni delle frenate atte a scaldare molto velocemente l'impianto frenante e irradiare così Temperatura verso il cerchio e quindi verso i pneumatici.
- 3 - Feritoie all'Interno della vettura per convogliare aria calda verso i pneumatici

Tutte queste strategie hanno cercato di compensare queste basse temperature nei primi giri ma non sempre con effetti positivi.

Inoltre nelle gare Endurance ci sono anche piloti Gentleman che non hanno l'esperienza necessaria per poter gestire un livello di Grip eccessivamente basso nei primi giri compromettendo la sicurezza.



E' dunque fondamentale nel Motorsport utilizzare gli pneumatici nel corretto range di temperatura per ottenere il massimo rendimento e la minor degradazione possibile.

Se ti è piaciuto l'articolo iscriviti alla nostra news letter.

For our full product range please visit  
[prismaelectronics.com/products](http://prismaelectronics.com/products)

---

Prisma Electronics srl  
Via Ada Negri, 11  
64025 Pineto ( TE ) - ITALY  
T +39 085 9143163      [info@prismaelectronics.com](mailto:info@prismaelectronics.com)