



un grazie a:

Cantos
Dark-1
Dark-3
Maserati
Master Jon
Mini4wd.net
Nick el Metal Hidride
Njobyracer
Ray
Saiyan Saseru
Simone
Triller3000

Manual e F.A.Q. Mini4wd

www.modellismo.net

...le risposte a tutte le tue domande...

leggermente meno veloce ma con una ripresa maggiore plasma dash (ne va bene uno su dieci) è più lento del jet e dell'ultra e ha una scarsa ripresa
by Simone

- L'ultra è un motore molto adatto a una corsa di tipo "velocità costante" da una super ripresa e da sempre il massimo.
 - Il plasma ha poca ripresa ma se riesce a scaldarsi in tempo fornisce una velocità che in assoluto è la più alta con i motori tamiya.
 - L'hiper (quello vecchio) è un motore ricco di sorprese in quanto permette di usare un assetto leggero e agile con una ottima velocità ma poca ripresa, funziona ottimamente nelle piste veloci, ma con torpide curve...
 - Il Jet è un ottimo sostituto dell'Ultra...tanto non li fanno più entrambi eheh ^^ quindi...
 - Il Torque Tuned motore con i più "pesanti" magneti che la tamiya abbia mai usato sembra un motore inutile ma ha una potenza non indifferente anche se la velocità di punta è penalizzata (ma non di molto)
- by Dark-3**

Come si roda un motore?

Per effettuare un buon rodaggio bisogna: "Far girare" il motore ad un basso numero di giri, alimentandolo con solo un elemento della batteria. Dosare un po' di liquido additivo per motori nei carboncini; i quali essendo ancora nuovi devono adattarsi al collettore. Dosare un po' di lubrificante nei cuscinetti.
by Mini4wd.net

Rodare un motore serve a far prendere la forma del collettore alle spazzole !!! Si può farlo a motore libero con l'utilizzo di un additivo in modo che la spazzole si consumino velocemente in poco tempo oppure in pista !!!!
Il rodaggio accorcia però la vita del motore quindi anche io ho smesso di farlo!!!!
è più bello vedere che il motore va più veloce ad ogni gara piuttosto che farlo andare subito veloce e vedere che diminuisce progressivamente
by Simone

Rodare il motore serve solo a dare il 100% del contatto elettrico al motore in modo che non si abbiano "sbalzi di corrente" al momento sbagliato.

Il rodaggio che consiglio io è semplice, motore nuovo MAI usato, lo si collega a una sola pila stilo (non è necessario che sia la più potente io uso quelle da 750 mA) lo si fa girare per qualche minutino, pochi, in un senso e poi nell'altro (invertite la pila il + al posto del - e viceversa) alternando la cosa un paio di volte.

Poi se proprio si vuole un gocciolo di LUBRIFICANTE nelle bronzine del motore (in testa e in coda del motore si trovano) e basta. Nel caso del plasma fate una cosa simile xò non ungetelo altrimenti il suo collettore raccatterà tutto lo sporco e poi il collettore diventa nero, quindi addio plasma a piena potenza; durante il rodaggio bisogna prestare attenzione e non sforzarlo, il collettore deve diventare argenteo e i contatti devono sagomarsi sul collettore, allora il vostro rodaggio sarà finito!

Io non consiglio additivi non li uso e mi sembra di doppare la macchina con ste robe xò se volete bruciare il motore conosco una cosa che ve lo distruggerà in giro di due o tre gare eheh poi diventerà un tossico dipendente.

by Dark-3

==== pubblicità =====
su www.modellismo.it puoi acquistare tutti i modelli e gli accessori per le mini4wd!!!



Questo manuale raccoglie le risposte alle domande più frequenti sulle mini4wd. Tutto il lavoro è stato svolto dalla comunità internet della Tamiya Italia, con la supervisione tecnica di www.Modellismo.net. Hanno partecipato racers e semplici appassionati di tutte le parti d'Italia; li ringraziamo per il fantastico contributo!

buona lettura

- regolamento/gare pag.1
- tecniche di base pag.3
- tecniche avanzate pag.6
- telai pag.9
- accessori pag.12
- assetti pag.14
- motori pag.17
- batterie pag.21
- aerodinamica pag.23
- estetica pag.28
- siti internet pag.29
- varie pag.29

Data _____ Gara _____

Descrizione pista

Disegno del tracciato

Modello _____

Motore _____

Pile _____

Accessori _____

Note _____

Tempi

_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Che cos'è un additivo per motore? E' veramente utile?

L'additivo per il motore e' uno spray o un liquido che pulisce le parti in rame e fa passare piu corrente dalle spazzole al collettore.

Per essere usato per questo scopo deve essere un disossidante pulisci contatti.

Purtroppo lo spray facendo girare piu veloce il motore gli fa consumare piu velocemente le spazzole e accorcia la sua vita.

Un ultima chicca:

Per girare più veloce un motore bisogna far passare piu corrente possibile dalle spazzole al collettore.

Un trucco è quello di ghiacciare il motore prima della manches con delle bombolette di ghiaccio spray che vendono, perchè quando il rame è freddo la corrente scorre di piu e fa girare di più il motore
by Cantos

Questo prodotto incrementa le prestazioni del motore nei primi 10/15 secondi di funzionamento. E' necessario mettere una goccia di questo liquido sui carboncini del motore qualche secondo prima di usare il modello. L'aumento di prestazioni è causato da una maggiore conducibilità; questo provoca ovviamente un maggior consumo delle batterie. E' indicato anche per rodare i motori nuovi.
by Mini4wd.net

Se vuoi fare andare al massimo il tuo motore può essere utile ma io preferisco che il motore vada meno veloce ma più a lungo.
by Simone

Buttate gli additivi nel cesso o nella turca dipende da cosa avete in casa rovinano solo il motore e la pista se lasciano scie di unto (nnchè le gare di chi ci scivola sopra con la macchina).
by Dark-3

Perchè spacco sempre le spazzole interne dei motori? sarà mica colpa delle pile?

I motivi possono essere i seguenti:

- Motore in cattive condizioni meccaniche: ti consiglio di controllare i cuscinetti e di pulirlo perfettamente, facendo poi girare a basso numero di giri con qualche goccia di additivo.
- Macchina con attriti: ti consiglio di controllare perfettamente la

MOTORI



Per una gara con molte curve, quale motore mi consiglia, il Plasma, L'Ultra o il Jet?

Sicuramente il Plasma.

Preferisco giocare in attacco. Anche se assettare una Mini per il Plasma è estremamente dura, soprattutto se la pista ha molte curve. Certo il Jet e l'Ultra garantiscono minori fuoriuscite dalla pista ma molto dipende anche dagli stabilizzatori e dalle rotelle laterali... Ma tutto sommato vale la pena di provare, che è l'unico modo per capire veramente il funzionamento delle mini.
by Mini4wd.net

In qualsiasi pista è sempre consigliabile l'utra tranne nelle piste impossibili dove bisogna correre col mach dash per non uscire di pista.

by Cantos

Caratteristiche dei vari tipi di motore

-Ultra dash il miglior motore finora costruito dalla Tamiya con pile cariche e l'additivo raggiunge i 35000 giri effettivi (testati con un contagiri). La velocità di punta e la durata sono i pregi innegabili dell' ultra.

-Jet dash: ne sono uscite due versioni, la prima, che non tutti si ricordano, aveva la calotta completamente nera e aveva prestazioni inferiori all'ultra dash.

nella seconda versione ha una bronzina di rame sulla colotta e le prestazioni si avvicinano molto a quelle dell' ultra. Buono da usare in mancanza dell' ultra dash.

-Plasma: il motore che secondo la tamiya dovrebbe essere il migliore in effetti è nettamente inferiore sia al jet e soprattutto all' ultra. buono da usare in piste difficili dove si esce spesso e bisogna andar piano per non uscire

by Cantos

Ultra dash Velocissimo e con una buona ripresa jat dash

Data _____ Gara _____

Descrizione pista

Disegno del tracciato

Modello _____

Motore _____

Pile _____

Accessori _____

Note _____

Tempi _____

Ovviamente, prendi questo schemino con la dovuta cautela, vista la premessa di cui sopra.
by Mini4wd.net

Secondo la mia personale opinione quelle basse perchè si può costruire così un assetto più estremo!
by Simone

Solo in piste davvero pieni di rettilinei è consigliato l'uso di ruote larghe. Se la mini a ruote basse usa il rapp.3,5 e quella a ruote alte il rapp. 4:1, noterete che la differenza velocistica e' davvero minima(1-2 km/h). Solo che con le ruote piccole avrete + accelerazione e piu' stabilita'. Pensate ne valga la pena di usare le ruote alte?

In una pista con due lunghi rettilinei e due curve guidate che assetto e motore mi consiglia di usare?

Partiamo dal presupposto che personalmente preferisco il motore Plasma, anche se bisogna dire che assettare una Mini con tale motore è davvero difficile in quanto tale motore subisce moltissimo l'influenza della pista.
Ma stando a quanto mi dici, se la pista è molto regolare allora il PLASMA può fare davvero la differenza anche se l'assetto lasciasse un po' a desiderare.
Dunque, motore Plasma ed assetto molto basso per sfruttare al massimo l'aerodinamica.
by Mini4wd.net

Assetto "base" per pista "lenta" con molte curve

Mach dash se non ha freni, plasma o JET se ha freni, rotelle basse davanti e raddoppio dietro, telaio stretto a motore posteriore, se impenna nei ponti montare differenziali, al limite (io lo sconsiglio)pochi gr. di zavorra), io preferisco le rotelle alte centrali.
by Nick el Metal Hidride

Regolamento/gare



La mia macchina, con pile incluse pesa 125 grammi e non so come poterla alleggerire, quindi non posso gareggiare con essa: cosa devo fare?

Il regolamento prevede che, la carrozzeria si puo' tagliare e forare per poterla alleggerire, anche il telaio, l'importante è che gli ingranaggi non siano "scoperti", inoltre è possibile forare gli accessori (rinforzi, paraurti).

Comunque il regolamento impone di non scendere sotto i 90 grammi "incluse" le pile.

by Master Jon

Dovresti innanzitutto vedere il peso a vuoto della tua macchina: se è eccessivo è lì che devi lavorare cercando appunto di alleggerirla, in ogni caso ci sono delle differenze anche notevoli tra le varie marche e modelli di pile. Le più pesanti, a mio avviso (considerando anche la potenza) sono le sanyo 1600 che in alcuni momenti (considerando anche la temperatura esterna e da quanto tempo vengono utilizzate) possono aumentare il peso complessivo della macchina anche di qualche decina di grammi in più rispetto alle sanyo 1000 che sono molto più leggere e più potenti. Un buon rapporto peso potenza l'ho riscontrato anche nelle Varta 700.
by Mini4wd.net

La macchina si può alleggerire tranquillamente togliendo il "superfluo" come nelle vere auto da gara, forellare la carrozzeria ad esempio, poi se il regolamento in vigore lo permette cercare di forellare il telaio e chissà che altro senza però RIDURRE LA RIGIDEZZA DEL TELAIO che è una cosa importante...altrimenti prova una setto più leggero
by Dark-3

Nel regolamento ufficiale i 90g sono il peso completo o le pile non vanno contate?

Il peso comprende anche le pile!!

1

scorrevolezza del modello

- Rapporti sbagliati: ogni motore ha un rapporto ideale, se quello che usi e' troppo alto o basso provoca solamente dei danni oltre ad un deperimento delle prestazioni.

by Mini4wd.net

Secondo me è questione di sfortuna !!

potrebbe essere che utilizzi un additivo che corrode (o indebolisce) il materiale delle spazzole oppure troppe botte o sporczia !!!

by Simone

E' normale, le spazzole hanno una durata limitata come il motore, a volte può essere colpa di un difetto a volte solo vecchiaia. Poi se non si rompono quelle c'è sempre il collettore che si consuma eheh, cmq sono pezzi fragili so che è dura ma può succedere, tenete meglio i motori!!! Fate finta siano dei cuccioli.

by Dark-3

batterie



Le pile "normali", alcaline non vanno assolutamente bene.

Tra le pile ricaricabili bisogna distinguere due categorie:

1)le pile nimh: sono pile che raggiungono amperaggi molto alti, ma non sono le migliori da usare nelle mini 4wd. Il motivo? semplice le batterie nimh hanno la caratteristica di accumulare molta carica ma rilasciano la stessa molto lentamente e a lungo, adrebbero bene solo per fare le gare di durata se ci fossero.

2)le pile nicd: sono le pile migliori per le mini 4wd perche' anche se hanno amperaggi inferiori rilasciano la carica molto in fretta ed hanno prestazioni di punta maggiori rispetto alle altre batterie; nel senso che danno tutto subito, proprio quello che serve per andare più veloci

Le pile migliori tra le nicd sono le Sanyo da 1000.

In conclusione quali scegliere?

le pile della tamiya sono difficili da reperire costano molto e rendono uguali alle sanyo da 1000.

Quindi la scelta secondo il mio parere sono le Sanyo da 1000 nicd. **21**

Esiste un regolamento "ufficiale" per le mini4wd?

Le gare organizzate dai vari Team ed Associazioni che vogliono essere considerate "valide" per poter accedere alle Finali Regionali di qualificazione per il Campionato Italiano Tamiya mini4wd devono sottostare al seguente regolamento:

- Possono partecipare solamente modelli Tamiya mini4wd distribuiti in Italia.
- Sono ammessi tutti e solo i ricambi Tamiya mini4wd che sono e sono stati commercializzati in Italia sino alla data della gara.
- Le auto devono correre con le 4 ruote motrici.
- I motori devono essere originali Tamiya e non possono essere aperti.
- Le carrozzerie, i telai e gli alettoni possono essere forati o limati per ridurre il peso. In ogni caso però gli ingranaggi non possono essere a "vista" e non si può variare il numero dei denti.
- Le carrozzerie in acetato devono essere dipinte.
- I ricambi come ingranaggi, supporti e paraurti possono essere forati.
- Non sono ammesse parti autocostruite.
- Le gomme possono essere modificate o tornite rispettando le misure a condizione che non rechino danno alla pista.
- Le batterie devono essere 2 stilo max 1,5 Volt anche ricaricabili con l'involucro originale che ne riporta la marca e le caratteristiche.

MISURE:

- Larghezza massima (incluse rotelle) 105 mm
- Altezza massima (incluso alettone posteriore) 70 mm
- Lunghezza max. (inclusi paraurti ant. / post. / rotelle) 165mm
- Altezza minima da terra 1mm
- Ruote montate sul cerchione: diametro da 22 a 35 mm
- Ruote montate sul cerchione: larghezza da 8 a 26 mm
- Peso (pronta a correre) con pile 90 gr
- Rotelline: incluse quelle verticali e le "sfere" max 8

2

Data _____ Gara _____

Descrizione pista

Disegno del tracciato

Modello _____

Motore _____

Pile _____

Accessori _____

Note _____

Tempi _____

Un ultima cosa: come qualsiasi pezzo, non tutte le batterie sono uguali! Anche se sono della stessa marca e dello stesso amperaggio non sono tutte uguali e quindi bisogna essere fortunati nell'acquisto.
by Cantos

- Pile alcaline: utili per la durata in caso che dovete correre la Parigi Dakar
 - Pile ricaricabili NiCd(nichel cadmio): le UNICHE pile che servono a un vero "fighter" se volete chiamarvi così xò ricordatevi di avere una buona scorta e di essere muniti di un carica batterie veloce!!! (che carichi le pile in mezz'ora) xò prima ricordate, SCARICATE SEMPRE COMPLETAMENTE LE PILE PRIMA DI RICARICARLE!!!
 - Pile ricaricabili NiMh (nichel metal idrato): le pile dei ricchi costano tanto per nulla, serve un caricabatterie costoso ed a impulsi (come le batterie dei vostri cari cellulari) inutili almeno che nn fate una corsa di resistenza o la vostra macchina si chiama "azzur drake".
- by Dark-3**

Utilizzo e cura delle batterie:

Le batterie al NiCd non dovrebbero mai essere scaricate completamente; se lo si fa si corrono seri rischi di danneggiarle. Non si corrono rischi se si scarica ogni elemento della batteria singolarmente a zero volt; di solito non è necessario farlo ma esso può essere vantaggioso in alcuni casi, come la cura dell'abbassamento di tensione (voltage depression). E' invece estremamente rischioso scaricare batterie di elementi al NiCd a tensioni troppo basse: la ragione è che uno degli elementi probabilmente si esaurirà prima degli altri e quelli in vita continueranno a forzare il passaggio di corrente attraverso esso: si verifica cioè una sovrascarica dell'elemento stesso, simile a quella ottenibile inserendolo in un caricatore ma con la polarità invertita. La sovrascarica danneggia l'elemento, che sviluppa al suo interno piccoli cortocircuiti che lo autoscaricheranno prematuramente in seguito, fino a portarlo in condizioni in cui non è più in grado di trattenere la carica. Due consigli pratici di base per la cura e l'utilizzo delle batterie al NiCd possono essere:
- non lasciarle 'cuocere' sul caricatore più del necessario per non sovraccargarle.
- non sovraccargarle con una resistenza interna, una lampadina o un led

22

Con le ruote alte e il jet la mini farà un volo stile "barone rosso". Per una pista ovale da appartamento è meglio restare dentro. Cominciando dal motore fa-130 fino al motore con cui la mini sta in pista al limite. Le ruote alte danno velocità di sicuro non aderenza.
by saiyen_saseru

Perchè la mia macchina salta su una curva con gli stabilizzatori con rotelle basse?

Beh, può dipendere da diverse cose. Innanzitutto prova ad alzare le rotelle laterali, in quanto è probabile che essendo troppo basse facciano da perno sulle paratie laterali della pista.
by Mini4wd.net

Se cerchi di farla restare in curva con gli stabilizzatori costruisci un assetto instabile in partenza! Gli stabilizzatori mettili solo se hai problemi al ponte o in casi estremi in una curva brutta ad alte velocità! Cerca di trovare la posizione giusta delle rotelle (prima con 4 e poi aggiugine due (avanti o dietro) se non resta al ponte.
by Simone

Qui c'è da spiegare il reale utilizzo di tali accessori. L'unico vero posto dove dovrebbero essere messi è sull'anteriore della mini! Infatti agirebbero solo alle alte velocità. Per essere bilanciata, una soluzione simile dovrebbe essere ausiliata da un antiribaltamento doppio o da stabilizzatori a rotelle alte sui fianchi + due rotelle e basta sull'antiribaltamento. Se gli stab. a rotelle basse vengono messi di fianco non servono.
by saiyen_saseru

Le ruote piccole abbassano il baricentro, ma riducono la velocità di oltre la metà rispetto alle grandi, che tipo di ruote è conveniente usare?

Bisogna saper usare entrambi i tipi di ruote. A seconda della pista e della gara (cioè che tipo di motore si userà) vale la pena sfruttare le caratteristiche dell'uno o dell'altro tipo. Lunghi rettilinei e poche curve? Ruote "Alte". Al contrario pista tecnica e frequenti accelerazioni? Ruote "Basse".

15

Data _____ Gara _____

Descrizione pista



Disegno del tracciato

Modello _____

Motore _____

Pile _____

Accessori _____

Note _____

Tempi _____

Vorrei sapere come si possono incollare dei cuscinetti a sfera sul modellino senza romperli.

Ti sconsigliamo vivamente di incollare i cuscinetti per i seguenti motivi:

- Vanno controllati e puliti dopo ogni gara per verificarne la scorrevolezza.
- Se non vengono incollati perfettamente in asse si rischia di limitarne il perfetto funzionamento.

by Mini4wd.net

Non si incollano per nessun motivo i cuscinetti a sfere è pericoloso ed inutile.

by njobyracer

In che situazioni può essere utile utilizzare i pesi?

I pesi occorre cercare di evitarli perchè se si riesce a fare stare in pista un mini4wd senza pesi è meglio. Si possono usare gli stabilizzatori invece dei pesi. Usare pesi solo in casi rari.

by njobyracer

Sembrerà incredibile ma sono migliori nel misto con ponti difficili, il peso stabilizza, la spugna da trazione e i meccanismi migliorano il comportamento in curva.

In piste tortuose non sempre li uso, vanno bene le gomme dure, hanno meno attriti, meno peso, ma anche meno trazione.

by Nick el Metal Hidride

Assetti



Mi può spiegare un buon assetto per una pista ovale con ponte?

Jet Dash, ruote di diametro largo con differenziale e paraurti rigidi sia avanti che sul posteriore.

by Mini4wd.net

Come si svolge una gara?

Non c'è una formula "unica" di svolgimento delle gare, ogni organizzatore adotta un suo "metodo". Ecco un esempio:
Gare a Tempo: a seconda dei partecipanti si decide su quante manche si disputa la gara, dalle 3 a 5 manche.
Ogni concorrente ha a disposizione le 4 (esempio) manche per fare il tempo migliore, ad ogni manche se il modello "esce" prima di concludere il primo giro, può ritentare (non più di 2 tentativi per manche, poi viene "n/c" col tempo max- 99,99sec).
quando le manche sono pari (2 o 4...) si può dividere la gara in 2 parti, modificando la pista e sommando i migliori tempi delle 2 "parti".
E' una formula poco usata da noi, ma in Giappone è la formula del "japan grandprix".
by Master Jon

tecniche di base



Quali sono le modifiche "base" per fare un buon modello?

Diciamo subito che sulla confezione, su un lato, c'è già una "prima" indicazione, molto utile per fare le modifiche di "base".

I primi accessori da utilizzare sono:

- 1)cuscinetti a sfere
- 2)FRP anteriore e posteriore
- 3)rotelle in alluminio con cuscinetti (2 ant. e 2-4 post)
- 4)un buon motore (mach, jet, plasma)
- 5)batterie ricaricabili al nicd

by Master Jon

La parte iniziale nella costruzione di un modello è la più eseguita superficialmente ma, secondo me, è la più importante !!!

I passi da seguire sono :

- Apertura della scatola (se no non si può incominciare)
- Verifica dell'integrità e della perfezione dei pezzi contenuti in essa (Pochi tornerebbero al negozio per dire che il telaio è leggermente storto ma io sono uno di quelli)
- Montaggio delle parti fondamentali (Blocco motore, contatti,

3

aerodinamica



E' difficile misurare quanto incida l'assetto aerodinamico sulle prestazioni ma è possibile fare alcune considerazioni di base:

- la pista è come un "tubo" aperto da una parte, per cui è possibile creare (per quanto piccola) una forma di depressione sul terreno. I telai come il super tz-x che hanno un profilo estrattore al posteriore dovrebbero quindi garantire un parziale schiacciamento al suolo aumentando la trazione.
- una forma affusolata ed appiattita dovrebbe aiutare il telaio ad estrarre l'aria dal fondo causando minori turbolenze al posteriore.
- l'efficacia di appendici come alettoni e simili dovrebbe essere alquanto limitata (se non dannosa) perchè essi viaggiano in una zona di confine tra il fondo della pista e la parte superiore aperta e sono quindi soggetti ad una dinamica differente da quella del fondo della macchina.

- le carrozzerie con ruote coperte aiutano la creazione della depressione sotto al fondo della macchina (questa è una delle possibili ragioni delle prestazioni della Spin Axe...) limitando le turbolenze causate dalle ruote.

E' abbastanza probabile che quanto detto sia completamente annullato da pista disconnesse/sporche dove non esiste la possibilità di creare un flusso stabile di aria al di sotto del telaio.

by Ray

Immagina che il fondo della mini sia una tavoletta piatta, quando si muove la quantità di aria in uscita dal posteriore è uguale alla quantità di aria che si è infilata sotto la mini entrando dall'anteriore (più o meno...). Ora modifica il posteriore della mini in modo che per l'aria sia più facile uscire (ovvero diminuisce le turbolenze generate dal bordo di uscita creando un corridoio di diffusione), quello che succede è che la pressione dell'aria al di sotto del fondo diminuisce e crea un "attrazione" della mini verso il suolo.

Per quanto riguarda gli alettoni la questione è difficilissima da valutare. Per prima cosa, la velocità delle mini (per quanto le mie siano razzi...) potrebbe non essere sufficiente a generare portanza. Inoltre (e non mi metto a discutere la poca efficacia dei profili aerodinamici degli alettoni che puoi installare), quando la mini è in marcia gli alettoni si muovono in uno strato d'aria che è vicino

23

interruttore, assali e cuscinetti)

- Scelta delle ruote (determinano il tipo di assetto)
- Controllo della fluidità dei punti di contatto in movimento (cuscinetti o boccole per gli assali, albero di trasmissione, etc...)
- Montaggio di un supporto in vetroresina anteriore e posteriore per la ricerca del baricentro tramite l'utilizzo di 2 rotelle (una davanti e una dietro) da posizionare alla stessa altezza
- Verifica della instabilità su una pista semplice senza ponte
- Ricerca del baricentro strutturale da effettuarsi in pista tramite lo spostamento delle rotelle che devono sempre mantenersi alla stessa altezza

A questo punto la nostra macchina dovrebbe (se abbiamo fatto un buon lavoro) restare in pista (escluso il ponte) con quattro rotelle....

- effettuare la prova ponte lasciando la macchina senza freni e osservare il comportamento di essa
- se la macchina si gira su se stessa bisogna non farla girare su se stessa

Se plana fuori dalla pista bisogna per forza frenarla in qualche modo :

- o si riduce la sua velocità
- o si fa in modo che rallenti in un pelino di più in curva
- o si sostituisce il supporto posteriore in vetronite con uno frenante

by Simone

Vari tipi di gomme: pregi e difetti

Il componente a mio giudizio piu' "importante" di ogni altro accessorio.

- 1) e' il componente che mette in "contatto" il modello con la pista, quindi permette di scaricare la potenza del motore.
- 2) la scelta del materiale di cui e' composto (gomma, lattice, spugna) influisce positivamente o negativamente sulla "trazione" del modello.

Non c'e' un tipo di gomma piu' utile di un altro, servono tutte, per fare un esempio:
in estate e' piu' indicata la gomma dura di scatola, specie nelle gare all'aperto, mentre nel periodo invernale, se il luogo in cui si

4

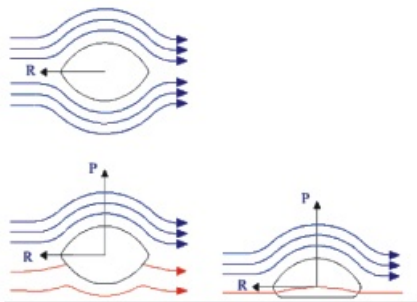
all'apertura della pista e che quindi risente di tutte le variazioni di pressione e velocita' degli strati d'aria che si trovano all'esterno della pista. Solo un'altra considerazione relativa alla capacita' di generare portanza: le formula 1 (che non hanno il problema della diversita' di densita' dell'aria che hanno le mini) per aumentare la superficie in grado di generare portanza sono costruite con la carrozzeria a forma di ala!! Questo e' uno dei motivi principali (insieme alle sospensioni) del periodo di totale dominio McLaren 3-4 anni fa: loro avevano studiato in galleria del vento un profilo della carrozzeria che si comportava come un grande alettone.

Naturalmente tutto quello che dico e' opinabile, lo studio del comportamento aerodinamico di un oggetto e' estremamente complesso (per descrivere il moto dei flussi d'aria intorno ad un oggetto ci vogliono tonnellate di equazioni differenziali...e io la matematica la odio), e la conformazione delle nostre mini e' talmente incasinata che probabilmente nessuno e' in grado di dire qualcosa al riguardo.

by Ray

L'EFFETTO SUOLO

L'effetto suolo consiste in una modificazione del campo aerodinamico attorno al corpo, quando esso si muove in vicinanza del suolo, e nella corrispondente variazione delle forze aerodinamiche ad esso applicate. Nelle autovetture da corsa bisogna creare deportanza (ovvero avere il massimo grip sfruttando l'aerodinamica), anche se non bisogna dimenticare che la natura intrinseca dell'effetto suolo è quello di creare portanza, e solo per mezzo di forme opportune è possibile invertirne il funzionamento.



24

Data _____ Gara _____

Descrizione pista

Disegno del tracciato

Modello _____

Motore _____

Pile _____

Accessori _____

Note _____

Tempi _____

I cuscinetti a sfera sono molto utili? Cosa migliorano nell'auto?

I cuscinetti a sfera sono direi quasi fondamentali, in quanto riducono gli attriti meccanici. I vantaggi immediati sono una maggiore scorrevolezza, minori consumi e un incremento delle prestazioni.
by Mini4wd.net

Secondo me i cuscinetti forniti dalla Tamiya, nonostante diminuiscano l'attrito, fanno un sacco di gioco e ciò non permette un perfetto contatto tra l'ingranaggio montato sull'assale e l'altro !!! Se riesco a trovarle voglio prendere dei tempi con le boccole fornite come alternativa a quelle della scatola! Magari con un po' di olio si riesce ad avere le stesse prestazioni!

by Simone

I cuscinetti a sfere sono ottimi una volta montati gli attriti diminuiscono e la scorrevolezza aumenta sensibilmente.
by njobyracer

Dove puo' essere utile il differenziale?

In piste misto-veloci e con irregolarità di fondo infatti aiutano il modello a prendere la curva in maniera fluida e evitano di rallentare troppo nel ponte.
by njobyracer

Io volevo sapere che differenza c'e tra gli ingranaggi di ferro, e quelli in plastica.

Gli ingranaggi di metallo hanno maggiori caratteristiche meccaniche: maggiore precisione, sono più scorrevoli, non si deformano e infine si usurano molto meno di quelli di plastica.

by Mini4wd.net

Sinceramente consiglio i pignoni viola che si trovano negli assi di trasmissione cavi: sono ottimi perchè quelli in metallo possono creare problemi come uscire durante una prova mentre il modello è in movimento o danneggiare i rapporti.
by njobyracer

13

Data _____ Gara _____

Descrizione pista



Disegno del tracciato

Modello _____

Motore _____

Pile _____

Accessori _____

Note _____

Tempi _____

gareggia e' freddo, le reston sono piu' performanti .

Nelle gare ad alta velocita' non e' detto che un materiale con alta "aderenza" sia ottimale, poichè nei tratti misti, gli attriti aumentano e alcune volte se il modello e' mal equilibrato, ne provocano l'uscita.

by Master Jon

Per le gomme su certe piste è possibile adottare 1 metodo per tornarle, in modo da ridurre la superficie a contatto la cosa è un po' l'equivalente delle mini alla campanatura delle F1 per intenderci e vi assicuro che funziona.

by Dark-1

Ecco un'analisi di alcune gomme e cerchioni oggi in commercio:

- le reston blu 15117 gomme sponge molto utili perchè offrono un'ottima aderenza e trazione.

- set gomme e differenziali 15120 ruote con differenziali molto utili soprattutto in piste con loop e altre irregolarità di fondo grazie agli ingranaggi contenuti consentono di non perdere troppa velocità nei ponti. le gomme in spugna danno una buona aderenza al circuito.

- cerchi/differenziali di largo diametro 15137 questi cerchi aumentano incredibilmente la velocità della mini infatti il loro diametro è di 34mm. Però aumentano anche la possibilità che la mini esca poichè alzano di molto il baricentro inoltre la forma incurvata delle gomme rende la mini troppo instabile.

- set differenziale stretto 15213 ruote molto simili alle 15120 ma col battistrada leggermente più largo (4mm) che aumenta l'aderenza al circuito si può considerare una versione evoluta del 15120.

- differenziali larghi più V sponge 15226 anche questo è il degno successore di un altro pezzo il 15137 con l'aggiunta di scanalatura a V per ridurre l'attrito.

- cerchioni aereodinamici larghi 15232 cerchioni leggeri che hanno la capacità di risucchiare l'aria. Possono essere montati in due posizioni allo scopo di aumentare l'aderenza risucchiando l'aria da sotto il modello, oppure raffreddare con un getto d'aria il motore.

by njobyracer

5

Accessori



Come posso far aumentare la scorrevolezza delle rotelle in alluminio?

Cambiarle di frequente. Certo, può apparire un consiglio molto oneroso, ma è così. Oppure si può provare ad oliarle accuratamente e pulirle di frequente. E' ovvio che sto parlando delle rotelle con cuscinetti. Oppure fissarle con delle viti autobloccanti che non stringono troppo i cuscinetti.

by Mini4wd.net

In che modo bisogna piegare gli stabilizzatori, verso l'esterno?

Uso raramente gli stabilizzatori, è chiaro che cio' non vuol dire che non siano utili, anzi in quei pochissimi casi che li ho montati sulle mie Mini sono stati di grandissimo aiuto. Però bisogna dire che oltre a piegarli lateralmente (sempre a 45° e MAI a 90°) bisogna stare attenti al tipo di pista che se ha un ponte piuttosto che il loop potrebbero infastidire l'entrata sul ponte diminuendo di gran lunga la velocità della mini.

by Mini4wd.net

Cosa servono i contatti placcati?

Praticamente i contatti placcati aumentano la conducibilità. Questo contribuisce ad un minor consumo di energia e quindi ad una maggiore durata delle batterie stesse. Ovviamente questo incremento è molto sensibile, non si coglie ad "occhio nudo"; ma sono questi tanti piccoli miglioramenti che contribuiscono ad aumentare le prestazioni del proprio modello.

by Mini4wd.net

Un corpo simmetrico che si muove nell'aria a una certa distanza dal suolo ha tutt'intorno un flusso simmetrico, non esiste portanza ma solo resistenza, se si avvicina questo corpo al suolo, il campo aerodinamico non è perfettamente simmetrico, una frazione via via maggiore passa al di sopra con una maggiore velocità (quindi minore pressione), ed una frazione minore passa al di sotto, con minore velocità (è maggiore pressione). Ne consegue l'insorgere di una forza detta portanza che è dovuta al fatto che esiste una differenza di pressione nel corpo, generalmente l'insorgere di questa forza è accompagnata ad un incremento di resistenza R, legata principalmente alle distorsioni del flusso. Una certa riduzione di questa maggiore resistenza si può concettualmente ottenere dissimmettizzando il corpo nello stesso senso in cui si è dissimmettrizzato il campo aerodinamico e cioè inarcando la sua linea media, in modo da riportare i punti di arresto a coincidere con i bordi di ingresso e di uscita.

Per ottenere dall'effetto suolo una deportanza, occorre in sostanza modificare le forme, in modo che sotto la vettura passi un flusso d'aria con una velocità maggiore di quello che passa sopra la vettura, per ottenere ciò si sfruttano le proprietà del tubo venturi. Questo tubo venturi è attraversato da una portata definita dalla sezione di uscita percorsa da una velocità V_2 circa uguale alla velocità asintotica V_0 , è chiaro che la sezione d'ingresso essendo minore di quella di uscita, sarà attraversata da una velocità V_1 maggiore di V_0 , e quindi in essa regnerà una pressione minore di quella esterna.

E' grosso modo la funzione che in formula uno svolge l'alettone posteriore rispetto al profilo estrattore: quest'ultimo sbocca infatti proprio nella strozza di un secondo (cortissimo) Venturi rappresentato appunto dall'alettone e dalle sue paratie, ovvero l'alettone oltre a svolgere la sua funzione di ala deportante, viene a costituire condizioni al contorno in depressione per lo sbocco del profilo estrattore.

L'efficienza del doppio venturi è maggiore se il secondo venturi è grande rispetto al primo, in quanto il primo venturi costituisce un disturbo per l'aerodinamica del secondo: come si vede, anche considerando l'alettone come un venturi anziché come un'ala, si giunge quindi a concludere che ogni riduzione delle sue dimensioni



Che caratteristiche hanno i vari rapporti (4:1 - 5:1 ecc.)?

I numeri di riferimento per i rapporti descrivono nell'ordine:
 - il primo rappresenta il numero di giri che il motore deve per ottenere (secondo numero) un certo numero di giri delle ruote
 - il secondo (generalmente = 1) indica il numero di giri delle ruote ottenibili con (il primo numero) un certo numero di giri del motore.
 Cio' detto ad un rapporto 5:1 corrisponde un maggior numero di giri del motore (quindi meno velocità, più accelerazione, minori consumi) per effettuare un giro di ruota. Un rapporto 3,5:1 invece, richiede un minor numero di giri motore per un giro di ruota aumentando, così, la velocità massima ed il consumo ma diminuendo l'accelerazione.

by Ray

Breve analisi dei vari rapporti:

- Il 3.5:1 è il rapporto più usato insieme al 4:1. Esso offre una discreta accelerazione ed una ottima velocità finale. Viene utilizzato in piste con poche irregolarità di fondo e lunghi rettilinei poiché all'uscita delle curve spreca più tempo degli altri rapporti a raggiungere la massima velocità. Quindi è utilizzato in piste veloci. Ogni 3.5 giri del motore le ruote ne compiono 1. Colore celeste e giallo per i nuovi telai entrambi senape per Super-1(15132) entrambi grigi per TZ(15187).
- Il 4:1 è il rapporto più equilibrato allo stesso tempo veloce e con buona accelerazione. Si adatta a quasi tutte le piste in particolare a quelle miste con frequenti irregolarità di fondo. All'uscita della curva non impiega molto tempo a raggiungere la sua velocità finale grazie alla sua buona accelerazione. Ogni 4 giri del motore le ruote ne compiono 1. Colore nero e nocciola.
- Il 4.2:1 è una variante del 4:1 è leggermente meno veloce ma possiede una migliore accelerazione si usa in piste prevalentemente tecniche dove si ha il bisogno di raggiungere in poco tempo dopo l'uscita dalla curva la velocità finale. Ogni 4.2 giri del motore le ruote ne compiono 1. Colore rosso e nocciola.
- Il 5:1 ingranaggio usato pochissimo poiché nonostante la grande potenza e accelerazione raggiunge velocità basse quindi non viene

6

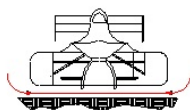
e altezza da terra (distanza dal corpo vettura) tende a ridurre l'efficienza del sistema.

In una vettura da formula uno si può vedere che:

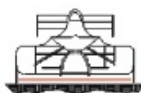
1. Il muso è rialzato per avere una corretta collocazione del punto di arresto, e per permettere l'evacuazione dello strato limite.
2. Lo strato limite formatesi al di sotto della parte anteriore del corpo vettura, viene catturato dalla scanalatura S ed evacuato sui lati, escludendolo da venturi.
3. A partire dal punto d'ingresso del venturi si sviluppa il fondo piatto regolamentare percorso dal flusso alla massima velocità V_1 con la corrispondente depressione.
4. All'interno del diffusore (estrattore) del venturi si ha il rallentamento della velocità ed il recupero della pressione, che tuttavia non risale fino al valore ambiente ma ad un valore inferiore, in quanto il diffusore sbocca in una zona in depressione, generata sia dall'essere in scia che dall'effetto venturi dell'alettone. Dal punto d'ingresso del venturi fino all'uscita si ha depressione.

Grande importanza in questo contesto assume il mantenimento della depressione, per mezzo del contenimento dei flussi laterali che, dall'esterno, tendono ad entrare sotto la vettura, richiamati dalla depressione che c'è. Durante gli ultimi anni questo contenimento in base alla variazione dei regolamenti ha avuto delle evoluzioni, che hanno determinato anche il cambiamento radicale della monoposto.

Inizialmente non ci fu nessun controllo delle depressioni né dei flussi laterali, siamo nell'epoca della pre - deportanza, i flussi sul sottoscocca non hanno nessun tipo di incanalamento ma sono liberi di muoversi



La scoperta della deportanza condusse in tempi molto rapidi fino al suo sfruttamento più esasperato, rappresentato dalle "minigonne" ovvero bandelle laterali, scorrevoli verticalmente fino a terra, capaci di contenere con una barriera fisica i flussi laterali. L'altezza da terra del fondo era di circa 6-7 cm.



26

Data _____ Gara _____

Descrizione pista

Disegno del tracciato

Modello

Modello _____

Pile _____

Accessori

Note

Tempi

VS: da studiare, un telaio nuovo forse pieno di stupidate che ricorda un giocattolo più che un telaio da competizione diciamo un telaio da "berlina"

SUPER X: telaio "barca" l'ho studiato per tre mesi senza capire cosa hanno bevuto quando hanno pensato di mettere l'albero motore dalla parte contraria...penso vada bene per piste veloci e pressoché rettilinee vista la larghezza che da stabilità anche con un assetto scarico xò nelle curve eheh poco rende ^^

SUPER TZ-X: forse il possibile successore del super1 leggerissimo e rigido sembra riunire le qualità del tz e del super1

Come si può alleggerire e irrobustire un telaio? Alleggerire il telaio è sempre un rischio, si possono provocare dei buchi nella parte inferiore e togliere le cose messe lì con scopo artistico, prima però bisogna capire quali sono le zone portanti del telaio altrimenti si rischia troppo, azione sconsigliata da me se si usa un super1 o un tz-x.

by Dark-3

Super1 - pregi: leggero, flessibile, agile e basso
 - difetti: soggettissimo a deformazioni, fragile

SuperFM - pregi: adatto alle piste tecniche, buona potenza
 - difetti: sconsigliato in piste veloci, pesante

TZ - pregi: robustissimo, il meglio in piste veloci
 - difetti: poco flessibile, cosa che invece è il tz-x

Vs - pregi: il + versatile, il meglio lo da nelle piste tecniche
 - difetti: non ha proprio un pregio preciso

SuperX - pregi: stabile ed equilibrato, sottovalutato in piste veloci
 difetti: perde molto in curva e il peso è uno dei suoi limiti

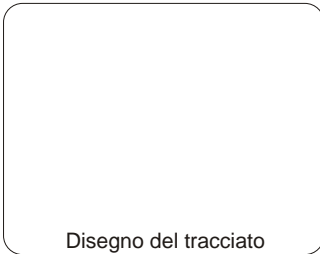
Tz-X - pregi: quelli del tz + una maggior flessibilità e leggerezza
 - difetti: in curva non da il massimo di sé

by saiyas_saseru

11

Data _____ Gara _____

Descrizione pista



Modello _____

Motore _____ Pile _____

Accessori _____

Note _____

Tempi _____

usato per le sue capacità limitate. In pista raggiunge in brevissimo tempo la sua velocità finale. Utilizzabile forse in piste prive di rettilinei dove conta solo l'accelerazione. ogni 5 giri del motore le ruote ne compiono 1. Colore blu e verde chiaro.

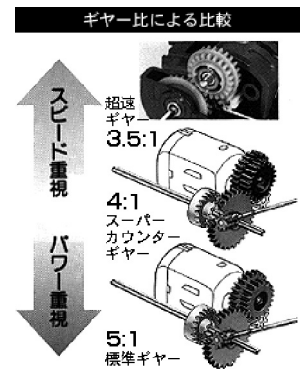
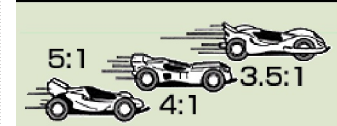
Comunque è sempre consigliabile introdurre un cuscinetto a sfere all'interno dell'ingranaggio per aumentare la scorrevolezza. (nel 5:1 non si possono introdurre cuscinetti per le dimensioni dell'ingranaggio blu).

by njobyracer

Sono d'accordo, più i giri sono alti più c'è accelerazione ma meno velocità di punta, mentre più i giri sono bassi la velocità di punta è maggiore ma l'accelerazione è lenta. Il rapporto che si adatta alla maggior parte delle piste è 4.2:1

by maserati

小径タイヤ・マシンのトップスピードがアップ!



Alcune parti meccaniche vanno lubrificate? Esattamente con che tipo di lubrificante? Dove?

Si consiglia di lubrificare le parti meccaniche di un modello per aumentare la scorrevolezza dei vari ingranaggi evitando fastidiosi attriti che danneggiano i dentini accorciando la durata dell'ingranaggio e diminuendo le prestazioni.

Un ottimo lubrificante è il WD40 che si dissolve velocemente nell'aria lasciando ben unte le parti soggette allo spruzzo.

by njobyracer

E' risaputo che il motore posizionato posteriormente favorisce la velocità di punta e non solo nelle mini4wd. Il "perche' " preciso non riesco a spiegarlo ora ma, se lo noti, in tutte le competizioni automobilistiche le auto piu' veloci hanno il motore dietro.

by saiyasaseru

L' "FM" a forza di volerlo fare andare assolutamente, mi ha permesso di trovare qualche soluzione.

Anche se tutti i modelli hanno la trazione "integrale", la posizione del motore distingue fra:

- Trazione anteriore - FM
- Trazione posteriore - tutti gli altri modelli

Questo perché il motore oltre al peso, ha una maggior sollecitazione sull'asse, su cui è posizionato.

Per sfruttare questa "energia", diventa importante la scelta delle "gomme"...che non deve per forza essere "la stessa" sui due assi.....

Qui l'argomento si fa' interessante ed ha una "vasta" gamma di "soluzioni"... ..io per ora vi ho dato la "base", pero' prima di finire, mi piacerebbe sapere se qualcun' altro ha provato...le stesse "esperienze"..

Naturalmente, l'argomento non riguarda solo l'"FM", MA TUTTI I MODELLI...!

by Master Jon

Hai perfettamente ragione: puoi fare una tonnellata di configurazioni diverse (in termini di assetto, agilità nel misto, etc. etc.) usando accoppiamenti di gomme diverse.

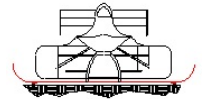
L'unica accortezza da mantenere è quella di accertarsi che il diametro delle gomme sia lo stesso AL MILLIMETRO!!!! altrimenti la mini rallenta senza speranza....

by Ray

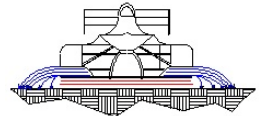
SUPER1: il telaio da corsa per antonomasia è il migliore anche se la sua durata non è lunga (anche le auto di formula1 durano poco xò)

SUPER FM: utile solo in caso si debba bilanciare il peso in avanti (inutile sulle nostre piste dove mai ho visto salti o che altro) in teoria il motore davanti da un effetto "trattore" insomma l'auto è poco veloce xò ha potenza

Con l'abolizione delle minigonne, e con l'estensione del fondo piatto, fu necessario riconquistare la deportanza persa, riducendo drasticamente l'altezza da terra, l'unico ripiego inizialmente escogitato per ridurre i flussi laterali (ridurre la loro sezione di passaggio).



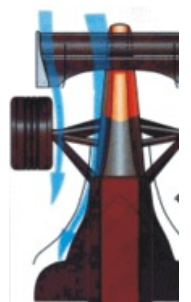
Oltre alla sezione di passaggio si lavorò sui coefficienti di efflusso ad essa associati: spigoli vivi (e non arrotondati), "labbrì borda" ed infine con l'esempio sfortunato della Ferrari F92A, unico esempio della creazione di una minigonna aerodinamica (sfortunato perché dava in galleria del vento ottimi valori di deportanza, ma sulla pista incontrava dei problemi, dovuti alla variazione d'altezza).



Oggigiorno è stato introdotto un fondo scalinato, con l'unico compito di limitare la superficie di fondo piatto, e di aumentare l'altezza da terra, non mancano esempi di fondi piatti come quello della McLaren che è riuscita a recuperare la deportanza persa con uno studio molto meticoloso dei flussi dell'aria ed adottando un fondo piatto che somiglia alla chiglia di una barca.

Consideriamo che avere vetture molto basse, comporta la creazione di un effetto pompante della strada, che può essere considerato come una parete mobile, che nel moto relativo si muove con una velocità uguale alla velocità di corsa, in queste condizioni la teoria di Venturi va rivista. Il risultato di tutti questi fenomeni e ce il corpo vettura genera una notevole deportanza, il contributo della deportanza totale ovviamente varia a seconda della configurazione della vettura, in quanto il contributo del corpo vettura rimane pressoché sempre lo stesso, cambia molto in base alla configurazione il contributo dell'alettone.

by Simone



Si possono "tornire" le gomme? In che modo e come?

Le gomme tornite sono utili aumentano le velocità del modello perchè diminuisce l'attrito delle gomme con il terreno. Ma la stabilità di conseguenza diminuisce.

by njobyracer

Uso ed abuso delle rotelle: quante, quali e dove???

Le rotelle dovrebbero essere massimo 8 come da regolamento Tamiya. Essenziali sono due rotelle anteriori e due posteriori tutto il resto è opzionale.

Un buon assetto è quello con due rotelle davanti da 17mm e quattro rotelle dietro da 19mm che da al modello stabilità e velocità. Se si montano rotelle di piccolo diametro è utile il supporto esterno per rotelle 15230 che aumenta la lunghezza di un supporto quando sono montati su di esso.

Le rotelle migliori perché offrono ottime prestazioni sono:

- rotelle in alluminio da 19mm con cuscinetto 15160
- rotelle in alluminio da 17mm con cuscinetto 15161
- rotelle in alluminio + anello in plastica 19mm 15251

Il cuscinetto aumenta notevolmente la scorrevolezza delle rotelle. L'anello in plastica è superiore a quello in gomma infatti con esso si perde un po' d'aderenza alle pareti per aumentare la velocità. L'unico svantaggio è che l'anello in plastica non può essere tolto, infatti quando si usano rotelle senza O-ring la velocità aumenta ma si perde stabilità.

by njobyracer

8

estetica



Come si può verniciare la carrozzeria senza appesantirla troppo?

Il peso di una carrozzeria verniciata è minimo...cmq i colori che consiglio in assoluto sono gli acrilici, durano moltissimo nn pesano e sono facili da applicare anche dai meno esperti, una bomboletta spray di acrilico a distanza dei canonici 30 cm e sfffffff un po di qua e di là, si crea una patina omogenea sulla carrozzeria (e incredibilmente sottile se si è stati bravi) e dopo una 30ina di secondi il colore è bello che asciutto.

by Dark-3

Per le competizioni, l'estetica passa in secondo piano, ma so che in alcuni posti, viene istituito un premio apposta. Verniciare una carrozzeria e' un bel problema, l'ideale e fare le passate tenendo il modello piu' alto della bomboletta, con la superficie da verniciare, leggermente inclinata verso il basso, in questo modo, quelle particelle che non raggiungono la carrozz. cadono e si disperdono, diciamo un'inclinazione di 20-30 gradi. Fare attenzione che dietro non passi il gatto...

by Master Jon

==== pubblicità =====
su www.modellismo.it puoi
acquistare tutti i modelli e gli
accessori per le mini4wd!!!

28

siti



digilander.iol.it/darkteam4wd/

digilander.iol.it/bar1yuk/mini4wd/

digilander.iol.it/bersol/

www.mini4wd.net/

bdomix.supereva.it/

www.tamiya.it

utenti.tripod.it/djsimos/

www.darkteam4wd.too.it

varie



Il motore é meglio posizionato anteriormente o posteriormente?

Secondo me anteriormente perchè il peso davanti favorisce la stabilità al ponte !!!

Ma non ne sono sicuro al 100 % !!!

by Simone

Non solo per questo motivo, il motore riceve più aria e si raffredda meglio mantenendo migliori prestazioni, la mini, con il peso sul davanti resta anche più incollata alla pista.

by Maserati

Anteriormente è più stabile, posteriormente più veloce.

by Nick el Metal Hidride

Naturalmente il motore posteriore è migliore.

by njobyracer

29

tel ai



SUPER 1

Pregi: leggerezza, profilo basso, agile nelle piste tecniche

Difetti: anteriore troppo flessibile, sistema di accensione, cambio motore difficoltoso

SUPER FM

Pregi: peso ben distribuito, raffreddamento motore, accensione, accesso blocco motore

Difetti: poche soluzioni per l'assetto anteriore, lento nelle piste veloci.

SUPER TZ

Pregi: veloce, robusto

Difetti: la recente versione "X" lo ha praticamente completato, il suo utilizzo e' ormai soferfluo.

VS

Pregi: e' il telaio piu' duttile, veloce, robusto, adatto a tutti i tipi di assetti e piste.

Difetti: pur essendo un telaio molto versatile, non eccelle in qualcosa di specifico, difficile che si adatti a 2 piste differenti, l'assetto che va' bene su una pista, nell'altra e' tutto da "ricostruire".

SUPER X

Pregi: come il "vs", ma in piu' e' nettamente piu' stabile grazie alla sua larghezza, l'accesso al motore rapido. puoi permetterti di fare assetti "squilibrati", rimane sempre in pista.

Difetti: e' il telaio piu' pesante, poco adatto alle piste tecniche perche' non e' agile nelle uscite dei tornanti.

SUPER TZ-X

Pregi: stessi del suo predecessore "TZ", la versione "X" lo ha completato, ora ha tutte le soluzioni di assetto possibili.

Difetti: nelle piste tecniche pur essendo piu rapido di "tz" e "super x" non e' ancora abbastanza agile.

by master jon

9