

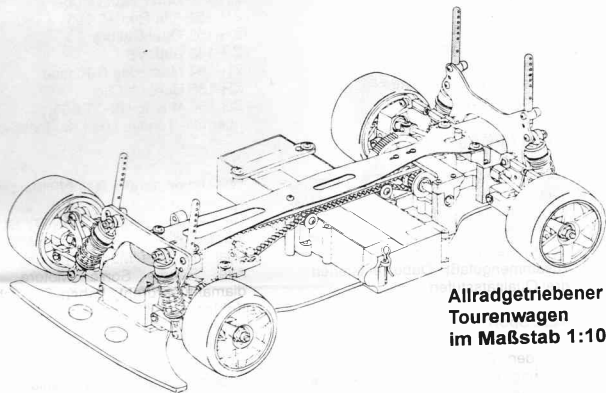
WORLD WINNER R/C MODELS

SKMO

Bauanleitung

YR-4

4WD



Allradgetriebener
Tourenwagen
im Maßstab 1:10

Inhalt:

Seite:

Technische Daten	2
Betriebsmittel	2
Akkus und Motore	2
Werkzeuge	3
Schrauben und Muttern	3
Montage	4-10
Fahrwerkseinstellung	11
Akkubehandlung	12
Teilezeichnung	13
Teilelisten	14
Tuning	15

Vertrieb • Christian Keil GmbH • Friedrich-Naumann-Str. 42
65195 Wiesbaden • Telefon 0611 451207 • Fax 0611 451269

KEIL
Christian Keil GmbH

Technische Daten:

Länge: 350 mm
Breite: 175 mm
Gewicht: 1.350 g
Radstand: 260-265 mm
Nachlauf vorne: 15°

Antrieb: 2 Kevlar-Zahnriemen
Motor: für 05er Typen
Differenziale: 2 Kugeldifferenziale
Kugellager: 18
Akkus: Stange oder Saddle Pack

Betriebsmittel:

- Ladegerät Novak Digi Peak
- Fahrtenregler Novak
- Akkus (siehe unten)
- Motor (05er Typ, siehe unten)
- 2-Kanal Fernlenkanlage
- Karosserie 1/10

ZR-150 BMW 320i Coupé
ZR-151 Alfa Romeo 155
ZR-152 Opel Calibra
ZR-153 Audi V8
ZR-154 Mercedes C-Klasse
ZR-155 Renault Clio
ZR-160 Mitsubishi GT 3000
oder alle Tamiya DTM Karosserien

Akkus und Motore:

Mit dem speziellen Keil-Computersystem werden die Zellen anhand einer Renn-Simulation selektiert. Nur optimal zusammenpassende Zellen werden zu einem Keil Akku zusammengefaßt. Dabei entstehen drei Qualitätsstufen.

KEIL Sport

Für den Einsteiger oder für das Training haben diese Zellen eine garantierte Mindest-Kapazität.

KEIL Matched

Für den aktiven Rennfahrer werden nur die absolut besten Zellen für einen Top-Akku verwendet.

KEIL PUSHED & Matched

Die Matched Zellen erhalten durch das spezielle KEIL-PUSHED-Verfahren ihre optimale Spitzenleistung. Das Beste vom Besten für Gewinner.

Wir verwenden Panasonic P170, Sanyo 1700 N-SCRC und Sanyo 1900 N-SCRC -SP- Zellen. Fragen Sie Ihren Fachhändler nach Konfektionierungen und Preisen.

Wir favorisieren Reedy Motore für dieses Modell.

Die Serie Reedy SONIC ist mit verstärkten und sehr hitzebeständigen 93er 4.9 WET Magneten ausgerüstet. Alle Reedy Sonic Motore sind diamantüberdreht, haben Silbershunkt-Kohlen und extrastarke, kupfereloxierte Motorfedern.

Durch dynamische Auswuchtung in zwei Ebenen und zwei Kugellager erreichen die Reedy Sonic Motore höchstmögliche Laufruhe.

Das Timing ist auf einem Computer-Prüfstand bereits auf optimalen Wirkungsgrad eingestellt.

Je nach Einsatz sollten folgenden Typen verwendet werden:

- Extrem hohe Endgeschwindigkeit A-538 Reedy Sonic 12x2
- Hohe Geschwindigkeit und sehr starke Beschleunigung A-534 Reedy Sonic 13x2
- Extrem hohe Beschleunigung und hoher Wirkungsgrad A-528 Reedy Sonic 14x4
- Für Keil-DTM: A-563 Reedy Esprit Turbo Stock



Werkzeuge:

Für den Bau dieses Modells verwenden Sie:



Flachzange



Kreuzschlitz-
schraubendreher,
groß



Steckschlüssel
5,5 mm



Spezial
Differentialfett z.B.
ASSO Stealth



Seitenschneider



Kreuzschlitz-
schraubendreher,
klein



Steckschlüssel
7 mm



Spezial
Modellbaufett

Bereits im Bausatz enthalten sind:



Inbusschlüssel
1,27 + 1,5 mm



Spezial
Dämpferöl

Als hilfreich hat sich erwiesen:



Pinzette



Schale für
Kleinteile

Schrauben und Muttern:

In den Bauabschnitten finden Sie am Rand eine Liste der benötigten Teile. Die Darstellung erfolgt in Originalgröße.



Linienkopfschraube



Senkkopfschraube



Rundkopfschraube

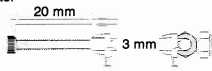


Inbusschraube



Gewindestift

1. Metrische Gewinde werden mit Muttern verwendet oder in vorgeschlittene Gewindegänge gedreht. Die Angaben bezeichnen z.B. M3x20 mm oder M3 mm Mutter



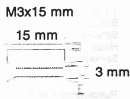
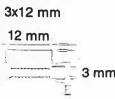
2. Treibschrauben schneiden sich einen Gewindegang beim Eindrehen in das Material. Das Gewinde ist grober. Z.B. 3x20 mm



3. Treibschrauben dürfen nicht zu fest eingedreht werden. Das Material könnte beschädigt werden.



4. Senkkopfschrauben werden über alles gemessen.



Montage:

Häufig wiederkehrende Anweisungen haben wir durch Zeichen ersetzt.



Verwenden Sie Spezial Modellbaufett.



Verwenden Sie Differentialfett.



Bauen Sie die angezeigte Anzahl.



Für dieses Teil sind Tuning Teile erhältlich.



Beachten Sie den Abstand.



Beachten Sie besonders.



Mit Seife läßt sich die Schraube leichter eindrehen.



Externes Teil, nicht im Bausatz enthalten.



Bezeichnet den Teilebeutel.



Enthält Zusatzinformationen.



1

- 1x 1.1 Diff-Gehäuse vorne
- 1x 1.2 Diff-Gehäuse hinten
- 1x 1.3 Diff-Gehäuse mitte
- 1x 1.4 Riemenstopperscheibe
- 8x Senkkopfschr. 8/32x1/2"

- 4x Senkkopfschr. M3x6 mm



2

- 1x 2.1 Akkuhalter
- 1x 2.2 Akkuhalterklappe
- 1x 3.3 Strebe
- 4x Senkkopfschr. M3x6 mm

- 2x Rundkopfschr. M3x8 mm

- 2x Unterlegscheibe 3x8 mm

- 1x Stift 25x3 mm

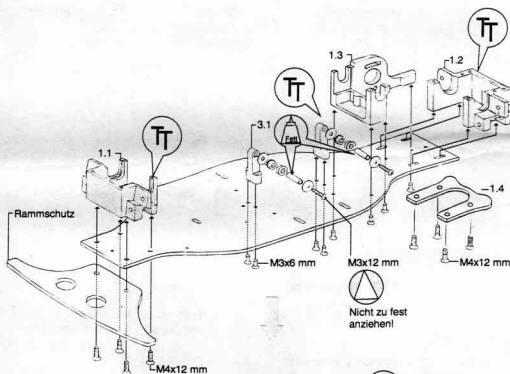
- 1x Splint



3

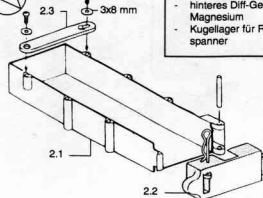
- 2x 3.1 Riemenspanner
- 4x Bronzelager
- 4x Scheibe
- 2x Hülse
- 4x Senkkopfschr. M3x6 mm

- 2x Rundkopfschr. M3x12 mm



Nicht zu fest anziehen!

- M3x8 mm
- 3x8 mm



- Vorderes Diff-Gehäuse 8" Best. Nr. 2300FA
- Nachlauf Best. Nr. 2300R
- hinteres Diff-Gehäuse Best. Nr. 2300R
- Magnesium
- Kugellager für Riemen- Best Nr. ZR-005
- spanner

**6**

- 1x 6.1 Servo-Saver Ständer
- 1x 6.2 Lenkhebelständer
- 1x 6.3 Servo-Saver Achse
- 1x 6.4 Feder
- 1x 6.5 Rändelmutter
- 1x 6.6 Stange
- 1x 6.7 Gewindestange
- 1x 6.8 Servo Saver A
- 1x 6.9 Servo Saver B
- 1x 6.10 Lenkhebel
- 1x 6.11 Gleitlager, Plastik

4x Kugelpfanne



2x Kugelpfanne



3x Kugelpopschraube



2x Gewindestange



1x Stopfmutter M3 mm



3x Unterlegscheibe 3x8 mm



4x Senkkopfschraube 3x6 mm



1x Rundkopfschraube M3x18 mm



2x Linsenkopfschraube M3x6 mm

**5**

- 1x 5.1 Zahnrad, vorderes Diff.
- 1x 5.2 Zahnrad, hinteres Diff.
- 4x 5.3 Andruckscheibe
- 12x 5.4 Kugel
- 18x 5.5 Lagerkugel
- 2x 5.6 Antriebsgelenk, links
- 2x 5.7 Antriebsgelenk, rechts
- 2x Bronzelager

4x Scheibe



2x Inbusschraube M2x20 mm



2x Federring 2 mm



4x Kugellager 1510



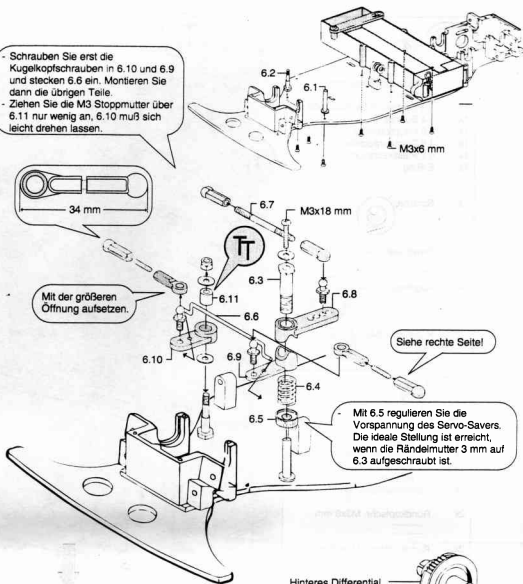
1x Inbusschlüssel 1,5 mm



- Schrauben Sie erst die Kugelpopschrauben in 6.10 und 6.9 und stecken 6.6 ein. Montieren Sie dann die übrigen Teile.
- Ziehen Sie die M3 Stopfmutter über 6.11 nur wenig an, 6.10 muß sich leicht drehen lassen.

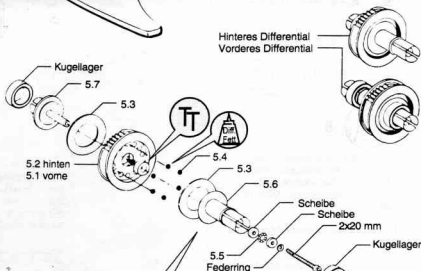


Mit der größeren Öffnung aufsetzen.



Siehe rechte Seite!

Mit 6.5 regulieren Sie die Vorspannung des Servo-Savers. Die ideale Stellung ist erreicht, wenn die Rändelmutter 3 mm aufgeschraubt ist.



Halten Sie das Differential senkrecht (das längere Antriebsgelenk nach unten) und führen die rechts vorbereitete M2x20 mm Inbusschraube in das Gelenk ein. Schrauben Sie die Inbusschraube mit dem beiliegenden Inbusschlüssel fest. Die richtige Einstellung ist erreicht, wenn Sie beide Antriebsgelenke festhalten und das Zahnrad nicht mehr drehen können. Halten Sie nur ein Gelenk fest, muß sich das Zahnrad zusammen mit dem anderen Gelenk leicht drehen.

- Halten Sie die Schraube aufrecht und legen den Federring auf.
- Legen Sie die erste Scheibe auf.
- Tragen Sie eine Fettschicht auf die Scheibe auf.
- Legen Sie nacheinander 9 der kleineren Kugeln in die Fettschicht.
- Es kommt noch eine Scheibe mit Fett oben auf die Kugeln.





4

- 1x 4.1 Mittelantriebsachse
- 1x 4.2 Stift
- 1x 4.3 Sechskant Direkttrieb
- 1x 4.4 Buchse
- 1x 4.5 Hauptzahnrad
- 1x 4.6 Riemenrädchen
- 1x 4.7 Plasticscheibe
- 1x E-Ring



1x Gewindestift M3x4 mm

1x Kugellager 1050

1x Kugellager 840



7

- 1x 7.1 Stütze
- 1x 7.2 Obere Verstärkungsbrücke
- 1x 7.3 Vorderer Zahnriemen
- 1x 7.4 Hinterer Zahnriemen
- 2x Gummidämpfer

2x Rundkopfschr. M3x8 mm

2x Rundkopfschr. M3x10 mm

1x Senkkopfschr. M3x6 mm

4x Scheibe 3x8 mm



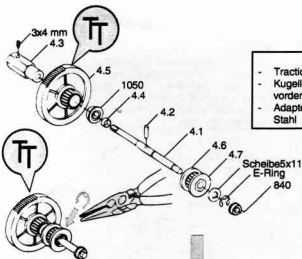
8

- 1x 8.1 Plastikklappe, vorne
- 1x 8.2 Plastikklappe, hinten
- 1x 8.3 Plastikklappe, mitte
- 1x Linsenkopfschr. M2x8 mm
- 2x

Linsenkopfschr. M2x12 mm

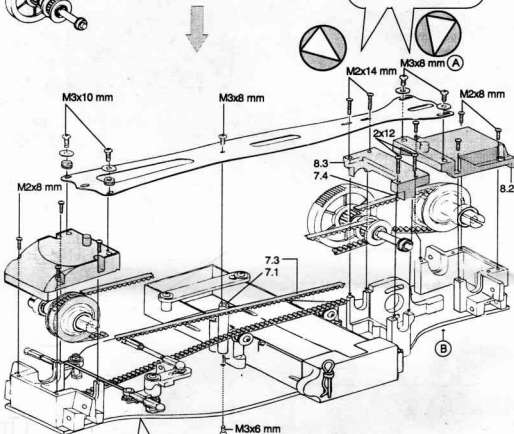
Linsenkopfschr. M2x14 mm

2x

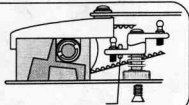


- Traction Control System Best.Nr. 2670C
- Kugellager für Riemenrad im Best.Nr. 2504
vorderen/hinteren Diff.
- Adapter mit Riemenrad aus Best.Nr. 2641G
Stahl

Ziehen Sie die Schrauben fest an! Im Falle eines Unfalles würden sonst Schrauben oder die Gehäuse Schaden nehmen.



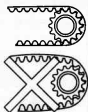
Lösen Sie die Verschraubung des Servo-Savers im Chassis und führen die untere Seite des Verbindungsstange durch.



Zum Spannen des hinteren Zahnriemens lösen Sie bitte die mit B markierten Schrauben von der Unterseite des Chassis und die mit A markierten Schrauben am Ende der Verstärkungsbrücke.

Ziehen Sie nun am Teil 1.4 das hintere Differential-Gehäuse nach hinten, bis der Riemen sich in der Mitte (an der Motoraufhängung) nur noch um 2-3 mm gedehnt werden kann. Halten Sie die Position und ziehen die Schrauben wieder an. Ein zu wenig gespannter Riemen überträgt die Kraft des Motors nur unvollständig und kann vom Ritzel springen.

Zuviel Spannung sorgt für Reibungsverluste im Antrieb.





10

- 2x 10.1 Lenkhebel
- 2x 10.2 Achsschenkel, hinten
- 1x 10.3 Achsschenkelträger, re
- 1x 10.4 Achsschenkelträger, li
- 4x 10.5 Kardanwelle
- 4x Achsschenkelbolzen

- 2x Kugelkopfschraube

- 8x Kugellager 5x11



12

- 4x Kugelzapfen

- 4x Kugel



- 8x Kugelpfanne



- 4x Gewindestift M3x10 mm

- 4x Rundkopfschr. M3x10 mm

- 2x Rundkopfschr. M3x12 mm

- 2x Rundkopfschr. M3x15 mm

- 2x Stopfnutter M3



13

- 4x 13.1 Achsstift, lang

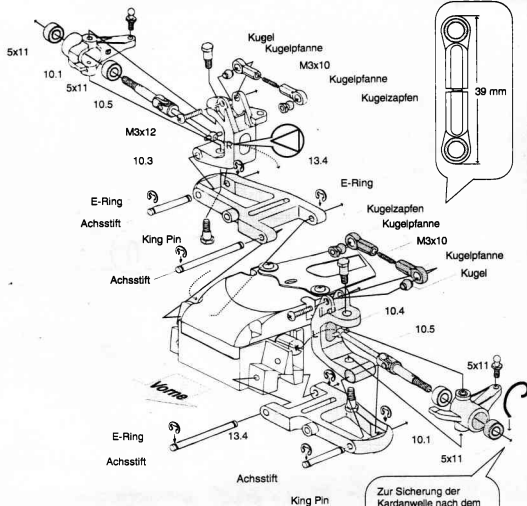
- 2x 13.2 Achsstift, mittel

- 2x 13.3 Achsstift, kurz

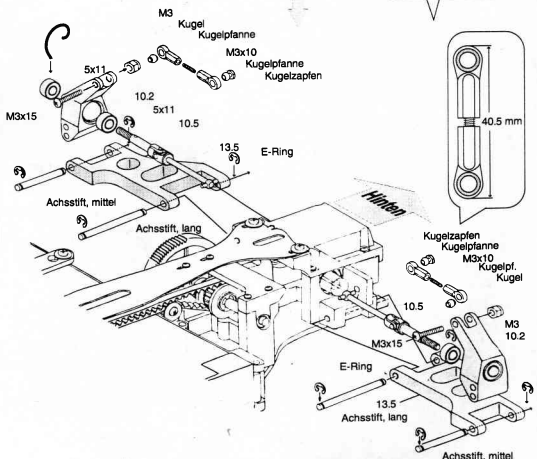
- 2x 13.4 Querlenker, vorne

- 2x 13.5 Querlenker, hinten

- 2x E-Ring



Zur Sicherung der Kardanwelle nach dem Einbau sollten Sie einen Draht durch die Bohrung in der Achse stecken.





14

- 4x 14.1 Dämpferkolben
- 4x 14.2 Kolbenstange
- 4x 14.3 Feder
- 4x 14.4 Dämpferspritzgußteile
- 8x E-Ring

- 2x Kugelzapfen

- 2x Kugel

- 4x O-Ring

- 2x O-Ring

- 4x Rundkopfschr. M3x15 mm

- 4x Rundkopfschr. M3x18 mm

- 4x Mutter M3

- 4x Stopfmutter M3

- 4x Scheibe 3x8 mm



9

- 1x 9.1 Dämpferbrücke, vorne
- 1x 9.2 Dämpferbrücke, hinten
- 2x 9.3 Karosserieständer, vorne
- 2x 9.4 Karosserieständer, hinten
- 8x Karosserieklammer

- 8x Rundkopfschr. M3x8 mm

Deckel

E-Ring

Kolben

E-Ring

Stange

O-Ring

Gehäuse

Kugelplf.

4x

- Montieren Sie den Dämpfer.

- Füllen Sie Öl ein.

- Bewegen Sie den Kolben auf und ab, bis die letzten Luftbläschen entwichen sind.

- Füllen Sie ggf. Öl nach und verschließen den Dämpfer.

- Sie können die Federvorspannung mit den beiliegenden Distanzstücken erhöhen.

A

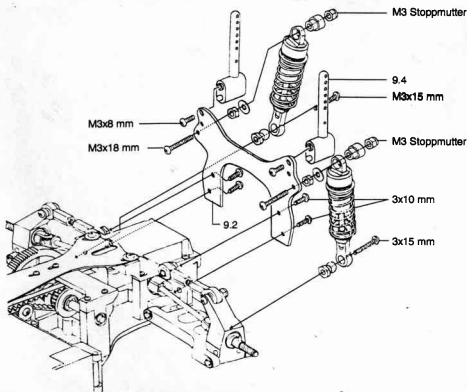
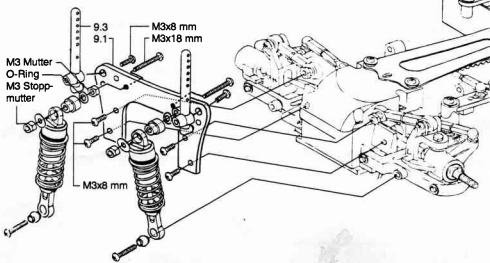
4x

T

- Associated Silikonöl in verschiedenen Viskositäten
- 10wt=dünn bis
- 80wt=dickflüssig
- Federsatz 3 Sorten

Best. Nr. A-5420 bis A-5429

Best. Nr. ZR-070



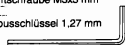
**15**

1x Motorritzel 19 Zähne



1x Stiftschraube M3x3 mm

1x Inbusschlüssel 1,27 mm



2x Linsenkopfschr. M3x8 mm

**11**

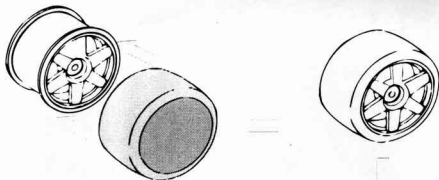
4x Radmutter M4



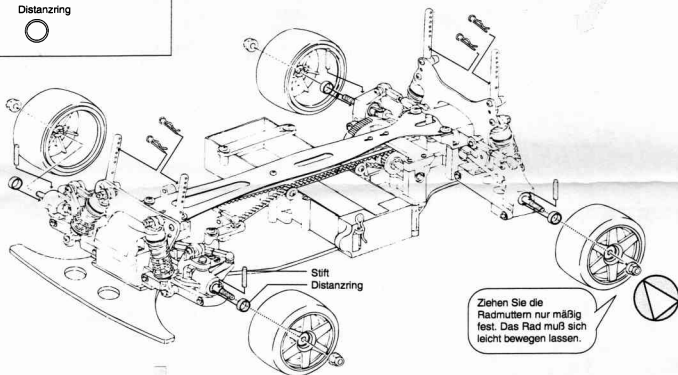
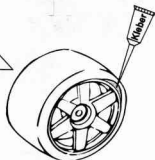
4x Radmitnehmerstift



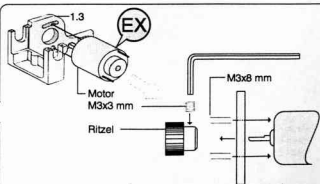
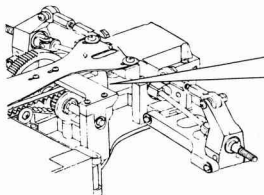
4x Distanzring



Heben Sie die Felge am Rand leicht an.
 • Lassen Sie etwas Sekundenkleber in die Nut laufen.
 • Wiederholen Sie den Vorgang an vier Stellen an Vorder- und Rückseite.
 • Verwenden Sie ggf. spezielle Reifenkleber. Sie lassen sich unter bestimmten Umständen wieder lösen und verhindern die Zerstörung der Felge bei einem Reifenwechsel.

Stift
Distanzring

Ziehen Sie die Radmuttern nur mäßig fest. Das Rad muß sich leicht bewegen lassen.



Wir empfehlen den Einsatz von Reedy Sonic Motore

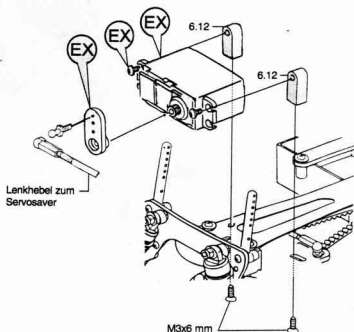
- Extrem hohe Endgeschwindigkeit A-538 Reedy 12x2
- Allround A-534 Reedy 13x2
- Extrem hohe Beschleunigung A-528 Reedy 14x4

**6**

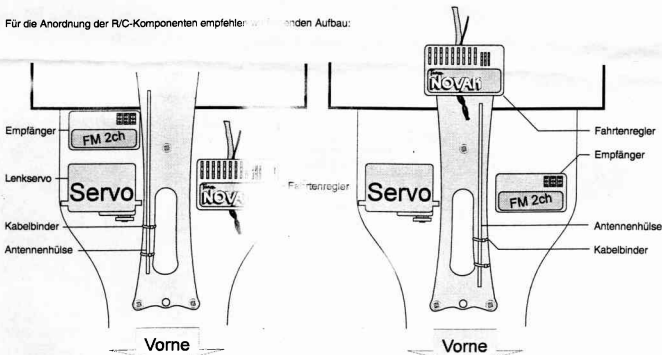
2x 6.12 Servostützen
 1x Kugelkopfschraube

**7**

1x Doppelseitiges Kleband
 1x Antennenhülse
 2x Kabelbinder



Für die Anordnung der R/C-Komponenten empfehlen wir folgenden Aufbau:



Ihr Fahrzeug ist nun fertig.

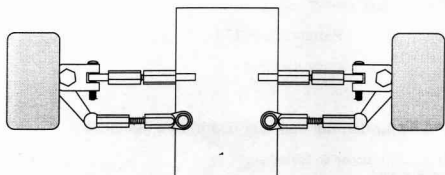
- Fahren Sie die ersten 30 Minuten nur zaghaf. Der Antrieb muß sich erst einlaufen.
- Prüfen Sie anschließend die Verschraubungen.
- Prüfen Sie die Riemen Spannung.

Als Karosserien können Sie verwenden:

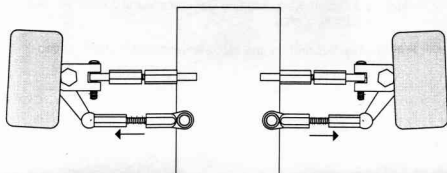
- ZR-150 BMW 320i Coupé
- ZR-151 Alfa Romeo 155
- ZR-152 Opel Calibra
- ZR-153 Audi V8
- ZR-154 Mercedes C-Klasse
- ZR-155 Renault Clio
- ZR-160 Mitsubishi GT 3000
- oder alle Tamiya DTM Karosserien

Fahrwerkseinstellungen

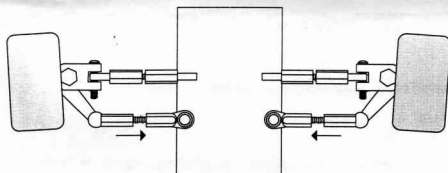
- Nehmen Sie alle Einstellungen bei Neutralstellung des Servos vor.
- Nehmen Sie Veränderungen gleichmäßig an beiden Seiten vor.



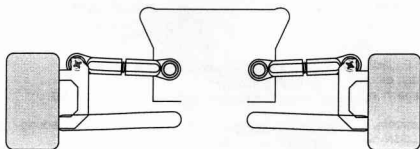
Neutrale Spur
- Die Räder stehen genau parallel zur Fahrzeug-Längsachse.



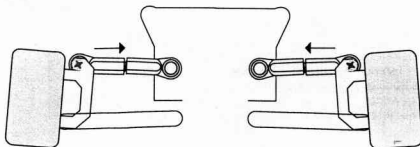
Vorspur
- Träges Lenkverhalten
- Neigung zum Übersteuern
- Guter Geradeauslauf



Nachspur
- agiles Lenkverhalten
- Neigung zum Untersteuern
- unruhiger Geradeauslauf



Neutraler Sturz
- Die Räder stehen genau senkrecht auf der Fahrbahn



Negativer Sturz
- bessere Griffigkeit
- stabilere Straßenlage

Positiver Sturz führt zu nervösem Fahrverhalten und ist technisch nicht von Interesse.

Der Akku

Im Automodellsport werden fast ausschließlich Nickel Cadmium (Ni-Cad) Akkus verwendet.

- Nach DMC (Deutscher Minicar Club) Reglement sind Zellen der Größe "Sub-C" erlaubt. Diese haben die Abmessungen 23 x 43 mm.
- Ni-Cad Zellen bieten das beste Kapazitäts/Gewichtsverhältnis.
- Ni-Cad Zellen sind schnellladefähig und haben einen hohen Wirkungsgrad.

Im Rennsport haben sich Zellen zweier Hersteller durchgesetzt:

Sanyo 1700 N-SCRC

- besonders niedriger Innenwiderstand
- hohe Spannung
- optimale Entladecharakteristik

Panasonic P-170

- hohe Kapazität
- lange Fahrzeit

KEIL-PUSHED & Matched Zellen sind für den Renneinsatz besonders geeignet.

- KEIL PUSHED & Matched Zellen sind computermatched und selektiert.
- Das Computertestsystem simuliert einen Rennlauf.
- Zellen, deren Charakteristik in Bezug auf Entladung, Fahrzeit, Kapazität und Dauerspannung zusammen passen, werden zu einem KEIL PUSHED & Matched Akku zusammengefaßt.

7x Europameister, US-National Champion, 3. der Weltmeisterschaften und zahlreiche nationale Titel belegen den Erfolg.

Ladung der Akkus

Langsames Laden

- ca. 15 Stunden mit niedrigem Strom (ca. 120 mA)

Laden nach der Spannungsknick Methode

- Geladen wird mit ca. 5 A.
- Durch den Ladevorgang steigt die Spannung stetig an.
- Wenn die Spannung abzufallen beginnt, ist der Akku optimal geladen.
- Das Ladegerät schaltet ab.

Laden nach der Temperatur Methode.

- Geladen wird durchgehend mit 4-5 A und einem Temperaturfühler auf dem Akku.
- Die Temperatur des Akku's steigt stetig.
- Optimale Ladung ist erreicht, wenn der Akku 45° C heiß ist.
- Wenn 45°C erreicht sind, schaltet das Ladegerät ab.

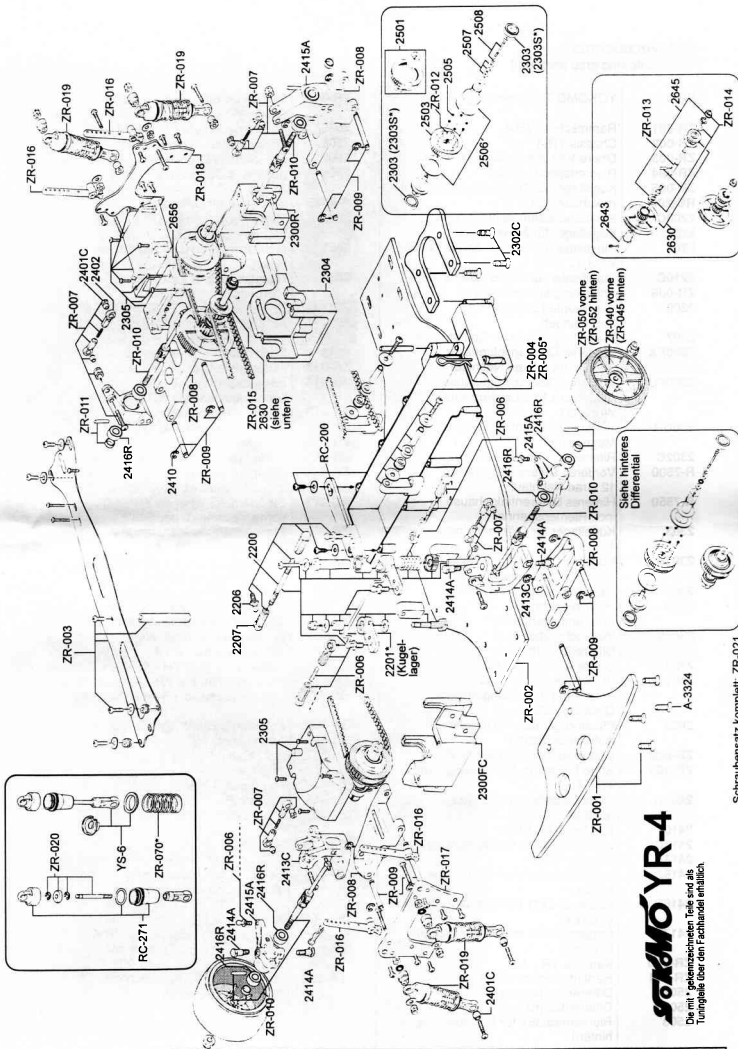
Wir empfehlen Laden nach der Spannungsknick-Methode mit dem NOVAK DIGI PEAK Ladegerät mit Ventilator (Best. Nr. N-4410 oder N-4460 mit LCD Display).

Memory Effekt

- Nicht ganz entladene Zellen "erinnern" den Entladezustand und lassen sich nicht ganz voll laden.
- Nach erneuter Ladung ist der Zustand um den erinnerten Betrag geringer.
- Dieser Effekt ist umgebar, wenn der Akku nach jedem Einsatz mit einem Widerstand (30 Ohm, 5 Watt) vollständig entladen wird.
- Die Entladung sollte mindestens 1 Stunde dauern. Optimale Zustände erreichen Sie mit 6 Stunden Entladung.
- Anschließend erreicht der Akku nach dem Laden wieder optimale Zustände.

Überladung

- Längere Ladung als vorgesehen setzt der Akku in Hitze und Druck um und ist schädlich.
- Erhöhter Zellen-Innendruck läßt ggf. Gas austreten. Die Kapazität verringert sich.
- Vermeiden Sie bei Beginn des Ladens hohe Temperaturen der Akkus.
- Vermeiden Sie Temperaturen von mehr als 50°C gegen Ende des Ladens.
- Ist ein Akku versehentlich übermäßig heiß geworden (>55°C), lassen Sie den Akku lange Zeit abkühlen.
- Beachten Sie, daß überhitzte Akkus ggf. eine geringere Kapazität haben als vorher.



Schraubensatz komplett: ZR-021

SKAMO YR-4

Die mit * gekennzeichneten Teile sind als Tuningteile über den Fachhandel erhältlich.

Teilverzeichnis

Tuningteile sind grau unterlegt

YR-4	YOKOMO Tourenwagen YR - 4	ZR-012	Innerer Differentialagersatz (6 Stück) YR - 4
ZR-001	Rammschutz YR-4	2505	Differentialkugeln (24 Stück)
ZR-002	Chassis YR-4	2506	Differentialscheiben (2 Stück)
ZR-003	Obere Verstärkungsbrücke YR-4	2507	Differential - Drucklager (2 Stück)
ZR-004	Riemenspanner YR-4	2508	gebogene Schrauben f. Diff. (2 Stück)
ZR-005	Kugellager für Riemenspanner YR-4	A-6636	Silikonfett für Differential
RC-200	Akkuhalter YR-4	26xx	Ritzel 48DP (gefräst I) 13 bis 24 Zähne
2200C	Servoverlastungsschutz YR - 4	2625	Inbusschrauben u. Schlüssel für Ritzel
2201	Kugellager für Servo - Saver	2630	Hauptzahnrad mit kleinem Riemenzrädchen (Plastik)
2202	Plastikteile für Servo - Saver W91, W93 u. YR-4	2641 S	Freilaufsechskant EXTREM STARK Adapter (mit Riemenzrad aus Stahl) für alle Zahnräder
2210C	Stabilisator für Servo - Saver	2641 G	
ZR-006	Anlenkung komplett YR - 4	2643	Sechskant für Direktantrieb
2206	Kugelköpfe (Stahlteil) für Spurstangen	ZR-013	Mittelantriebsachse YR - 4
2207	Plastikkugelköpfe für Spurstangen	ZR-014	Instandhaltungssatz für Mittelantriebsachse YR - 4
2300FA	Vorderes Differentialgehäuse Aluminium 8 Grad Nachlauf	ZR-015	Vorderer Riemen YR - 4
2300FC	Vorderes Differentialgehäuse Aluminium 10 Grad Nachlauf Works'93	2656	Kevlar Hinterachsriemen
2300R	Hinteres Differentialgehäuse aus Magnesium	ZR-016	Karosseriehalter YR - 4
2302C	Riemenspannerscheibe hinten	ZR-017	Dämpferhalteplatte vorne YR - 4
R-7500	Vorderes Differentialgehäuse Plastik 12 Grad Nachlauf	ZR-018	Dämpferhalteplatte hinten YR - 4
R-7550	Hinteres Differentialgehäuse Plastik incl. Riemenspanner	ZR-019	Stoßdämpfersatz 4x komplett YR - 4
2303	Kugellager für Differentialgehäuse 10x15	RC-271	Stoßdämpfergehäuse YR - 4 u. vorne Yokomo Super Scale
2303S	Kugellager für Differentialgehäuse 10x15 spezialgedichtet	ZR-020	Stoßdämpfer Kolbenstange u. Nockenplatte YR - 4
2304	Motorträger aus Magnesium	ZR-020	Federsatz vorne und hinten (3 verschiedene Sorten)
2305	Plastikkappen für Differentialgehäuse	YS-6	Stellring für Feder und untere Federhalterung (2 Stück)
2305S	Inbusschrauben f. Differentialgehäuse	YS-7	Dämpfer Instandhaltungssatz (Silikonringe, Plastikteile)
ZR-007	Obere Aufhängungsarme YR - 4	ZR-021	Schraubensatz YR - 4
2401 C	Stahl Kugelköpfe gehärtet	ZR-022	Felgen neongelb YR - 4
2402	Anlenkung u. Aufhängungsarme 3x Gewinde, 12x ohne)	ZR-023	Mikroschwarzreifen YR - 4
2402	Plastikkugelfpannen für obere Aufhängungsarme	RC-320	Reifenklebeband YR - 4 u. Yokomo
ZR-008	Untere Aufhängungsarme YR - 4	ZR-150	Karosserie BMW 320i Coupé
ZR-009	Stifte für untere Aufhängungsarme YR - 4	ZR-151	Alfa Romeo 155
2408C	Stifte für untere Aufhängungsarme, gehärtet	ZR-152	Opel Calibra
2410	E - Clipse für Stifte	ZR-153	Audi V8
2413C	Lenkhebelhalter und Kingpinlager	ZR-154	Mercedes C-Klasse
2414A	Kingpin - Set	ZR-155	Renault Clio
2415A	Lenkhebel vorne und Radträger hinten	ZR-160	Mitsubishi GT 3000
2416R	Radlager 5x11 mit Spezialdichtung (4 Stück)	ZR-040	Felge 7-Speichen vorne für YOKOMO Slick Reifen YR-4
2417R	Radlager 5x11 mit Spezialdichtung (2 Stück)	ZR-045	Felge 7-Speichen hinten (breit) für YOKOMO Slick Reifen YR-4
ZR-010	Kardans YR - 4	ZR-050	Slick Reifen High Traction mit Reifeneinlage, schmal, für YR-4
ZR-011	Radaufnahmen YR - 4	ZR-051	Slick Reifen High Traction mit Reifeneinlage, mittel, für YR-4
2501	Differential (vorne)	ZR-052	Slick Reifen High Traction mit Reifeneinlage, breit, für YR-4
2502	Differential (hinten)		
2503	Riemenrad 35T für Diff. (vorne u. hinten)		

Tuning - zulässig bei der KEIL DTM mit YOKOMO YR-4 Tourenwagen

- Stifte für untere Aufhängungsarme, spezial gehärtet
 - Kugellager für Riemenspanner
 - Kugellager für Riemenrad im vorderen/hinteren Diff.
 - Associated Silikonöl in verschiedenen Viskositäten
- 10wt=dünn bis
80wt=dickflüssig

Best.Nr. 2408C
Best Nr. ZR-005
Best.Nr. 2504
Best. Nr. A-5420 bis
A-5429



- Federnsatz 3 Sorten



Best. Nr. ZR-070

- Stabilisator für Servo Saver



Best. Nr. 2200C (kompletter Servo-Saver)
2210C (nur Verstärkung)

Tuning - freie Maßnahmen

- Vorderes Diff-Gehäuse 8° Nachlauf



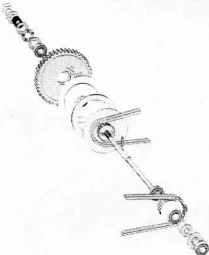
Best. Nr. 2300FA

- hinteres Diff-Gehäuse Magnesium



Best. Nr. 2300R

- Traction Control System (T.C.S.)



Best. Nr. 2670C

KEIL PUSHED Akkus
Reedy Modifies Motore
Yokomo Works 93
Yokomo YR-4
Yokomo Super Scale On-Road
Associated RC10T
Associated RC10
Associated Stealth Getriebe



Associated Silikonoeil
Associated Dämpfer
Yokomo Reifen
Associated RC10LS
Associated RC12LS
Zahnräder
Ritzel
Novak Ladegeräte
Novak Fahrtenregler
Promotionals

Neu Reifeneinlageringe !

Diesem Yokomo YR-4 Baukasten liegen die neuen Reifeneinlagen ZR-060 (vorne) und ZR-062 (hinten) bei.

Sie sind fester als die Original-Einlagen und bieten durch ihre geänderte Konsistenz ein gleichmäßige Abnutzung der Holzkammerreifen. Die Lebensdauer der Yokomo-Holkammereifen wird dadurch um ca. das 3-fache erhöht !

Verkauf nur über
den Fachhandel

Vertrieb · Christian Keil GmbH · Friedrich-Naumann-Str. 42
65195 Wiesbaden · Telefon 0611 451207 · Fax 0611 451269



BMW 325i WING INSTRUCTIONS

1. TRIM BODY AND WING FOLLOWING TRIM LINES AND SHADED AREAS OF FIGURE 1.
2. PAINT BODY AND WING ON THE INSIDE.
3. CUT DOUBLE SIDED SERVO TAPE TO FIT BODY AS SHOWN BY SHADED AREAS IN FIGURE 2 AND APPLY TO BODY.
4. REMOVE BACKING FROM TAPE AND ATTACH THE WING AS SHOWN IN FIGURE 2.

FIGURE 1

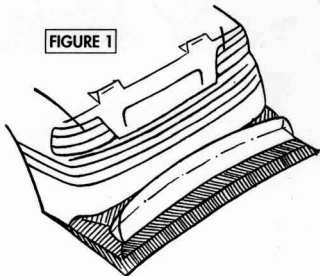
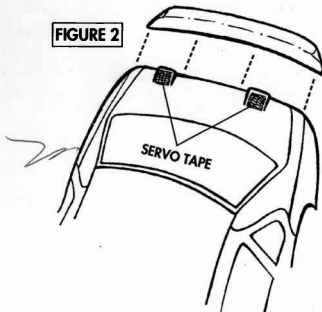


FIGURE 2



TRIMMING, DETAILING & PAINTING LEXAN BODIES

**Read All Steps Before Beginning

Paint jobs like the one shown here are no accident. They take time, patience, and a little "know how". Patience is a virtue, time is up to you to find, but there is enough information here to get you going.



Photo courtesy of R/C Model Car

Painting Lexan Bodies

1. Parma lexan bodies are vacuum-formed from virgin lexan to the highest industry standards. The vacuum-forming process leaves chemical residue on the lexan. This must be removed to allow the best paint adhesion.

Wash the inside of the body with warm water and a mild detergent, then dry with a soft cloth to avoid scratching the lexan. Some manufacturers recommend that you sand the inside of the body to help the paint stick. No such measures need be taken with Parma lexan bodies. Just be certain to use a lexan paint which contains Ketone additives. Avoid automotive paints and other harsh lacquers. These paints cause melting or cracking of the lexan. Best results can be gained by using an airbrush, but very satisfactory results can be obtained with aerosol cans.

2. Remember that lexan bodies are always painted on the inside. Examine the body to find the thin areas such as tight corners. If paint is applied too heavily in these areas, the lexan can become weaker or "melt". Spray the paint on in several thin coats to avoid runs and cracking of the thin areas.

3. When all painting is complete, and the hand dried, wipe off the overspray on the outside of the body with lighter fluid on a soft rag. Use a Parma Detailing Pen (10400) to detail the body lines on the outside of the lexan body.

Masking Lexan Bodies

1. Because you are painting from the inside out, you must think inside out when masking and painting.

2. Begin by masking off the windows. Now use a brush to handpaint any details like chrome trim around windows or headlights. Race bodies don't have decorative trim, so disregard this step. For additional tips, see Detailing Tips, at right.

Next, identify the lightest color area to be painted, and carefully mask it off. It might help to draw your design on the outside of the body first. Use a Parma detailing pen (10400), this ink can be removed later with lighter fluid and a soft rag. If the design you choose has a lot

of curves or odd shapes, use Parma liquid mask (701). Follow the directions on the label.

Now identify your next darkest area, and carefully mask it off. Finally, when all areas are masked off and all that is exposed is the darkest area, begin painting by following Step #2. When this color is dry, peel up the masking which covers the next darkest color and paint that area. Finally, once this has dried, peel up the masking covering the lightest area and paint it. When that paint has dried completely, peel off the window masks.

Trimming Lexan Bodies:

Most people trim the body after painting and before applying decals. When you trim the body, there are several important things to remember.

1. Use a hobby knife to score the lexan along the trim lines. (Trim lines are the grooves around the lower edge of the body).
2. You may want to leave the trimming of wheel wells and other rounded areas for last. Use Parma Curved Scissors (10398) to properly trim these areas.

Mounting Tips:

Mounting the body should be considered before the painting has begun. The first step is to determine where the mounts will be on your vehicle. Two front and two rear usually offer the best support.

Parma offers a full range of mounting kits (shown on the back) and each comes with instructions. Once you decide where to put the mounts on the chassis where they will support the body most evenly, place your clear body over the top. You can now mark the body with a marker to indicate where the mounting and antenna holes need to be located.

Once you have painted and trimmed your body, you can drill 1/8" holes at the pre-determined body mount locations. Drilling the holes can be accomplished several ways. A dremel tool with a 1/4" stone can be used to grind the holes out. A hand drill with a 1/4" drill bit can be used to drill the holes. Also, if you start the holes with the hobby knife, a tapered reamer can be used to enlarge the holes.

Next:

1. Loosely mount the body mount posts.
2. Place the trimmed body over your car in the location where you want it. Make sure the tires don't rub the body, and that you have the proper ground clearance.
3. Estimate the height you'll need for the front body posts.
4. Take this estimate and add 1/2" to it. This extra length will allow the front of the body to "float" slightly. Trim the posts at the ends opposite the body clip holes to your estimated dimension.
5. Now, assemble the front posts as stated in the instructions included with the body mount kit.
6. Repeat the above steps for the rear posts.

Detailing Tips:

1. Instead of silver paint, try silver monokote (available where R/C airplanes are sold) for

those chrome accents. It looks like real chrome! Just peel it up and press it in place from inside the body. Be very careful though, it rips easily.

Once you press it into place, trim it and use a piece of tape to lift up the excess. Paint will not harm it but will bleed under it if it is not pressed down well. Trim monokote is available in a wide range of colors from most hobby shops, and is great for all sorts of accents. Use your imagination and experiment.

2. Painting graduated tones (or shaded areas) can be created by "fogging" or feathering off one color (usually the darkest color), then backing it up with the second color. Practice this technique on a scrap piece of lexan. The more you practice, the better you'll become. An airbrush works best for this, because you can control the airflow and paint consistently.

3. To achieve the best brilliance in colors, back them up with white or silver. This is done by spraying each area after it has been painted and dried, but before you peel up the masking for the next color.

4. Mountainlike images can be made by using a piece of torn newspaper with only the desired area exposed. Lay the paper over the area to be painted, and paint the sky color. When dry, lay the other half of the torn paper over the painted area and spray in the mountain colors. See figures 1 & 2.

Fig. 1

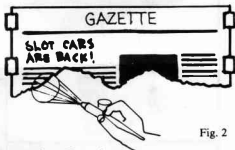


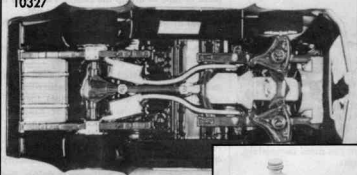
Fig. 2

Applying Decals

1. Parma decals are the self-sticking type. They are not water slide-offs.
2. You might want to use a light mist of window spray (Windax) on the body to help you apply the larger decals. This moisture retards the adhesion until you get the placement correct. Now squeeze out any excess moisture with your fingers to get complete adhesion.
3. Trim each decal to be applied, as closely as possible with a hobby knife or scissors. Make nice clean cuts for best looks.
4. Try not to handle the sticky side of the decal, as it leaves finger prints. Instead, cut away part of the backing, stick down that part of the decal, peel away the balance of the backing, and press down the decal as you go.

FROM TOP TO BOTTOM, PARMA HAS ALL YOUR WINNING NEEDS!

10327



10327 LEXAN CONCORRS CHASSIS \$ 20.00

10451



701, 10398, 10400

701 LIQUID MASK \$ 3.10
10398 CURVED SCISSORS FOR LEXAN \$ 7.50
10400 COMBINATION BODY/DETAIL (2 TIPS) \$ 2.35

99006



10450 UNIVERSAL ADJ. BODY MOUNTS \$ 6.75
10451 ADJUSTABLE BODY MTS. FITS BLACKFOOT \$ 7.00
10453 TALL BODY MOUNT KIT FOR SEDAN & TRUCK \$ 6.75



BODY POSTS

18047 1 PAIR- 1 1/2" LONG NYLON BODY POST \$ 2.75
18048 1 PAIR- 2" LONG NYLON BODY POST \$ 2.75
18049 1 PAIR- 2 1/2" LONG NYLON BODY POST \$ 3.00
18050 1 PAIR- 3" LONG NYLON BODY POST \$ 3.25
18051 1 PAIR- 3 1/2" LONG NYLON BODY POST \$ 3.50
18052 1 PAIR- 4" LONG NYLON BODY POST \$ 3.75
18053 1 PAIR- 4 1/2" LONG NYLON BODY POST \$ 4.00

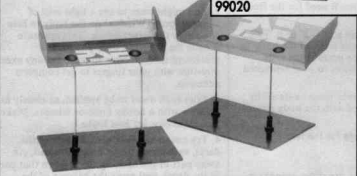
99006 1/10 OFF ROAD WING \$ 3.75

99012, 99013



99020

99020 1/10 LARGE HOT DAM DUAL ELEMENT WING \$ 5.95



99012 1/10 ON ROAD WING \$ 4.00
99013 1/10 "HOT DAM" DUAL ELEMENT WING \$ 4.95



13927 PROGRESS PARKWAY, NORTH ROYALTON, OH 44133